LES HOMMES
DE LA PIERRE ANCIENNE

A LA MÊMOIRE
DE NOTRE AMI HUGO OBERMAIER
PRÊHISTORIEN ET GÊOLOGUE

En souvenir de nos longues et affectueuses collaborations.

H.B. R.L.

BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE

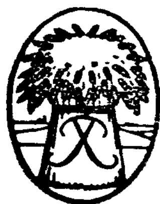
HENRI BREUIL
Membre de l'Institut, Professeur honoraire au Collège de France

RAYMOND LANTIER
Membre de l'Institut, Conservateur en chef honoraire des Musées Nationaux

LES HOMMES
DE LA PIERRE ANCIENNE

(PALÉOLITHIQUE ET MÉSOLITHIQUE)

Nouvelle édition revue et augmentée avec 32 photographies hors texte



PAYOT, PARIS
106, BOULEVARD SAINT-GERMAIN
1959

AVERTISSEMENT A LA 2e ÉDITION

Notre édition précédente ayant été assez rapidement épuisée — ce qui témoigne de l'intérêt du public à y trouver une œuvre de première main — nous avons été encouragés à faire une seconde édition en français, la considérant comme une très utile introduction à la Préhistoire ancienne.

Nous avons été particulièrement sensibles à l'appréciation de plusieurs professeurs étrangers, dont le regretté V. Gordon Childe, qui nous en avait fait compliment et la considérait comme précieuse pour l'éducation des étudiants se destinant à cet ordre de recherches et qui, par ailleurs, auront l'occasion de s'initier à des méthodes nouvelles, comme les analyses de pollens et, bien qu'encore vacillantes, malgré d'heureux résultats, l'analyse quantitative des dépôts, la teneur en fluor et en carbone 14, qui, bien conduites, permettront de tenter de préciser la date des résidus organiques.

Il ne nous appartient pas de les guider dans ces très récentes acquisitions de la méthode scientifique, requérant une spécialisation qui n'a pas été la nôtre, et dont seuls de rares spécialistes ont le secret.

La préhistoire que nous exposons est celle qui résulte des efforts de la génération à laquelle nous appartenons.

H. B. et R. L.

AVANT-PROPOS

J'étais éloigné de Paris quand la première édition du livre a paru et n'ai pu y donner l'avant-propos désirable pour informer le lecteur des conditions de son origine.

Il est essentiellement le texte écrit pour mes cours à l'Université de Lisbonne, donnés de janvier à juillet 1942, dont Madame da Santa avait bien voulu dactylographier le texte au fur et à mesure que je le lui livrais. Astreint par les circonstances à résumer (comme je l'avais fait, en 1939 et 1940, à Bordeaux et à Toulouse) l'ensemble de la Préhistoire jusqu'au Néolithique exclu en une vingtaine de cours, on ne s'étonnera pas de l'espace restreint que j'y ai donné à chaque sujet. J'ajouterai qu'ayant à Lisbonne peu de ressources sur la littérature de ces questions (excepté le livre de J. G. D. Clark sur le Mésolithique), j'ai dû faire appel presque exclusivement aux données conservées dans ma mémoire et à mon expérience personnelle, heureusement assez étendues. Puis vint mon long séjour en Afrique australe, de 1942 à 1951, avec de brefs retours en 1945 et 1949.

M. R. Lantier, auquel j'avais remis en 1945 un exemplaire de mes cours dactylographiés, à toutes fins utiles, a bien voulu, tandis que je retournais en Afrique du Sud, en revoir le texte, l'additionner d'éléments parus après la date où je l'ai écrit, et rédiger, d'après les notes que je lui avais communiquées et en les développant, les chapitres XVIII et XIX, dont le contenu n'avait pas été professé à Lisbonne, et pour le chapitre VI les paragraphes traitant de la chasse, de l'habitation de l'homme et des dieux. Je l'en remercie vivement. J'avais aussi traité, dans ces cours, de l'art rupestre et dolménique des temps néolithiques et ultérieurs, qui ont été réservés pour une autre circonstance.

H. B.

INTRODUCTION

Depuis le temps, qui n'est pas si lointain, où Copernic et Galilée montrèrent que la terre n'est qu'un satellite du soleil, jusqu'à la conception d'un espace si immense que toutes les étoiles visibles à l'œil nu ne sont qu'un seul système de galaxie, dont quelques millions d'autres peuplent le firmament agrandi, séparées les unes des autres par des millions d'années de trajectoire de lumière, il s'est réalisé un incroyable changement de perspective sur l'importance de notre planète, simple grain de poussière cosmique où nous apparaissons comme d'infimes microbes.

Ce que nous savons de l'histoire et de la structure superficielle de la Terre est l'œuvre surtout de ces cent cinquante dernières années. Au prix d'un patient labeur est apparu, peu à peu, ce qui subsiste des pages chiffonnées de ces archives, inscrites en couches rocheuses plissées, dont les moins anciennes, seules, conservent des débris d'organismes fossiles.

A l'échelle de l'histoire humaine, les chiffres, que permet de formuler l'étude de la radioactivité, sont tellement immenses que le paragraphe le plus récent du livre, celui où il est question de l'Humanité, en paraît négligeable. La formation des assises précambriennes, antérieures aux fossiles connus, aurait demandé environ un milliard d'années, et les temps ultérieurs tous ensemble, environ 480 *millions, dont* 350 *pour le Primaire,* 100 *pour le Secondaire,* 30 *pour le Tertiaire, et seulement un demi-million ou un peu plus pour le Quaternaire, où la présence de l'Homme est décelée.*

Avant ce prodigieux développement de découvertes, nulles notions n'existaient sur les changements, lents et successifs, du visage de notre globe, sur les acteurs qui en animaient la scène, sur son décor végétal. Entre l'époque où les seules bactéries préparaient l'écorce à la venue d'êtres moins élémentaires, en transformant ses minéraux à nu, et celle, où, au sommet du développement des Mam-

mifères, l'Homme manifeste sa présence et son intelligence, que de faits, que d'apparitions et de disparitions de groupes entiers d'êtres vivants, Poissons, Reptiles souvent gigantesques, Mammifères, d'abord aussi petits que des souris, puis dépassant par leur taille les mieux doués de la faune actuelle ! De tout cela, il y a moins d'un siècle qu'on a pris une notion précise, comme des millions d'années que suppose pareil déroulement. Bien plus récente encore est la notion, acquise au prix de tâtonnements innombrables, de la place, si réduite, occupée par notre espèce, au cours des derniers épisodes de ce grand drame : quelques minutes de la vie cosmique de la planète sont toute l'antiquité à laquelle l'Humanité puisse prétendre. Mais ces minutes, à l'échelle de l'Histoire, représentent des centaines de millénaires de celle-ci.

Lorsque, bien plus tard, l'Homme apprit à fixer, par l'écriture, sa pensée et le souvenir des événements, l'Humanité, comme chacun de nous, avait oublié presque tout des millénaires de son enfance. Son souvenir, aussi simplifié que le nôtre sur nos premiers ans, n'était plus qu'un schéma vague, plus proche d'une cosmogonie philosophique que des réalités de l'histoire.

Comment cette découverte s'est-elle produite, bouleversant ainsi complètement notre perspective en arrière ?

C'est ce que le premier chapitre de ce volume se propose d'exposer.

LES HOMMES
DE LA PIERRE ANCIENNE

CHAPITRE PREMIER

LA CONQUÊTE DE LA NOTION DE LA TRÈS HAUTE ANTIQUITÉ DE L'HOMME

Les premières étapes de la découverte. — Les méthodes géologiques et paléontologiques.

Les premières étapes de la découverte

En remontant l'histoire d'Occident, on se heurte à des peuples dont le nom seul a été fixé par les historiens : Ligures, Celtes, Gaulois, Ibères... On les savait munis d'armes et d'outils de fer. Le vieil Homère parle, aux temps de la guerre de Troie, d'armes d'airain, non de fer. Ce n'est que par une prescience philosophique que Lucrèce songea à un âge où la pierre et le bois avaient fourni aux premiers Hommes des armes, au lieu des griffes et des dents. Hérodote rapporte que les Égyptiens utilisaient des couteaux de silex pour les opérations de l'embaumement, et la Bible mentionne des lames de même matière pour la circoncision. Ennius parle des silex employés pour la taille des voiles, et Tite-Live, retraçant les rites qui précédèrent le combat des Horaces et des Curiaces, signale que la victime était frappée avec un couteau de silex. Un érudit du XVIe siècle, Mercati (1541-1593), avait sans doute lu ces écrits et avait reconnu que les « pierres de foudre » européennes étaient identiques aux haches en pierre polie et aux pointes de flèches, taillées en silex et en obsidienne, des sauvages. Mais son ouvrage, *Metallotheca vaticana*, ne fut publié, du manuscrit conservé à la Bibliothèque Vaticane, que sous le pontificat de Clément XI, en 1717, par les soins de Lancisi et de P. Assaltus. Mercati avait déjà entrevu l'existence, dans un passé lointain, d'une étape de l'Humanité, caractérisée par une absence complète de métaux : un caillou grossier, un morceau de bois, et, plus tard, des os

et des silex taillés furent les premiers outils humains. « Ceux qui étudient l'histoire — écrit-il — pensent que ces objets ont été détachés par un choc, de silex très dur pour servir dans les folies de la guerre : les plus anciens Hommes ont eu pour couteaux des lames de silex ; ils fabriquaient tout avec des pierres aiguisées. »

Dès le XVIIIe siècle, les découvertes danoises permirent de reconnaître que l'âge du Fer, dans ce pays, avait été précédé par un âge du Bronze, et qu'un âge de la Pierre lui était antérieur. Dans le même temps, le grand mouvement d'aventures, qui allait lancer les navigateurs à la découverte des terres nouvelles dans l'Océan Pacifique, devait faire connaître des armes de pierre, d'os et de coquilles, et ramener ainsi l'attention sur les « pierres de foudre », mettant ainsi les savants et les antiquaires en contact direct avec les peuples primitifs. Jussieu, ayant eu communication de quelques haches en pierre et de pointes de flèches provenant du Canada et des îles Caraïbes, put établir un parallèle entre ces pièces et celles de l'Ancien Monde. Dans son mémoire, *De l'origine et de l'usage des pierres de foudre* (1723), il concluait que notre continent avait été, à une certaine époque, habité par des populations dont les besoins avaient imposé une industrie semblable à celle qui venait d'être révélée et que leurs outils avaient été, par la suite, ensevelis dans la terre. Comparant tous ces objets, il prouvait qu'ils avaient été travaillés par frottement, tantôt fabriqués de pierres trouvées sur place, tantôt apportées de fort loin. En ruinant le préjugé des céraunies et la tradition qui cherchait dans ces formes un jeu de la nature, Jussieu jetait les premiers fondements de l'archéologie comparée. La voie était ouverte et, après lui, Lafiteau, Mahudel, Dampierre, de Frézier, La Condamine, d'Ulloa, vont poursuivre des parallèles instructifs entre les cultures primitives de l'Ancien et du Nouveau Monde.

Les méthodes géologiques et paléontologiques

Mais toutes ces civilisations, dès alors plus ou moins reconnues, correspondaient à des temps géologiques très

récents — à notre époque — et montraient des hommes, pâtres et agriculteurs, vivant dans un milieu faunique et végétal semblable au nôtre. L'Homme avait-il connu la faune disparue des grands Pachydermes et Carnassiers, que l'on commençait, depuis Cuvier, à ne plus prendre pour des géants ?

Schmerling (1833), dans les grottes d'Engihoul (Belgique), Buckland, Pengelly et Mac Ennery dans celles de Grande-Bretagne, Jouannet en Périgord (1815), de Saussure, Tournal (1829), Dumas et Christol, dans celles du Languedoc, et d'autres encore, pensèrent y trouver, associés, des ossements humains et des reste d'animaux éteints ou émigrés. Leurs observations étaient mêlées de vrai et de faux. Leurs adversaires, dont Cuvier, leur opposaient l'idée de remaniements ayant réuni des reliques de divers âges, et ils avaient souvent raison. De sorte que, de ce côté, la science ne progressa guère.

Il était réservé à un homme de lettres, point naturaliste, mais entouré, à la Société Polymathique d'Abbeville, de bons naturalistes, Boucher de Perthes de Crévecœur, de faire admettre, par la science officielle qualifiée, l'association, dans les graviers quaternaires de la Somme, des œuvres de l'Homme « antédiluvien », simples pierres taillées, mêlées aux restes des Éléphants, des Rhinocéros et des Hippopotames.

Il avait eu des précurseurs en Angleterre : Conyers, en 1700, John Frere en 1797. Le premier, dans d'anciens graviers de la Tamise, reconnut l'association d'une hache en silex taillé avec les ossements d'un Éléphant. C'était trop tôt pour comprendre un tel fait : Conyers crut qu'un ancien Breton, armé d'une hache de pierre, s'était mesuré avec un Éléphant de l'armée de César, mais, très judicieusement, il remarqua que, depuis l'événement, le cours de le Tamise s'était profondément modifié. Sa note, publiée dans les Antiquaires de Londres, n'eut aucun retentissement.

Près d'un siècle après, John Frere recueillit à Hoxne (Suffolk), non loin d'Ipswich, dans des tas de cailloux provenant d'un extraction de terre à brique voisine, des ossements de grands Pachydermes et des coquilles d'eau douce,

qu'il prit pour marines. Parmi les silex, il reconnut plusieurs haches pointues, taillées par percussion, et comprit toute la portée de sa découverte : la contemporanéité de l'Homme et des animaux éteints. Sa note, publiée dans *Archæologia*, ne réussit pas cependant à forcer l'attention du monde savant contemporain.

Donc Boucher de Perthes, littérateur distingué, mécène aidant les travaux archéologiques de ses compatriotes, fut un jour mis en présence, à Abbeville, de restes néolithiques, que la drague rejetait le long du canal de la Somme, ossements brisés, silex taillés, haches polies, dont une emmanchée dans un bois de Cerf. Son ami, Casimir Picard, décrivit ces antiquités « celtiques », comme ont disait alors, et intéressa Boucher de Perthes à ce genre de recherches. Il ne s'agissait encore que de vestiges de cet Age de la Pierre récent, de l'âge des tourbières, semblables à ceux que les Danois avaient décrits.

Le déluge biblique hantait alors l'imagination. On lui attribuait en bloc toute espèce de dépôts, ceux des grottes, et ces bancs de graviers laissés au cours des âges, à divers niveaux des vallées, au temps de leur creusement bien des fois millénaire. C'était le déluge qui était responsable de la mort des Éléphants, Hippopotames, Rhinocéros, dont on trouvait souvent les restes dans les extractions de Menchecourt, de Moulin-Quignon, aux portes mêmes d'Abbeville.

L'Homme, d'après la *Bible*, ayant vécu avant le grand cataclysme, on devait rencontrer ses restes et ceux de son industrie, dans les couches accumulées par la catastrophe, pêle-mêle avec les ossements de ces grands animaux.

Boucher de Perthes, curieux de ce problème, voulut vérifier le fait et se mit à récolter ce que les ouvriers découvraient dans ces carrières. C'est de cette idée erronée que naquit la Paléontologie humaine, la Préhistoire ancienne. Boucher de Perthes y donna, à partir de 1837, toute son énergie et son talent. Certes, il fut souvent dupe des ouvriers introduisant, dans les carrières de gravier, des silex néolithiques ramassés sur les plateaux, et d'autres fabriqués par eux-mêmes, voire une mâchoire humaine,

empruntée à quelque ossuaire, et que l'on fit découvrir « en place » à Boucher de Perthes. Mais les vraies haches taillées ne manquaient pas au sein de ces dépôts et, mêlées aux objets de fabrication récente, elles servirent de fondement aux déductions du savant abbevillois. Sa propre imagination était un autre écueil : des pierres taillées ne lui suffisaient pas, il lui fallait des objets d'art et de culte, qu'il crut avoir trouvés dans des rognons contournés de silex naturel, nullement travaillés, mais abondants dans ces graviers. Cependant, les faits réels étaient là : des pierres taillées se rencontraient dans les mêmes couches contenant les restes des animaux éteints, et la ténacité de leur inventeur vint, à la longue, à bout de l'opposition de ses adversaires. En 1854, son premier triomphe fut l'adhésion de l'un de ses détracteurs, le Dr Rigollot, d'Amiens. Pour confondre Boucher de Perthes, il se rendit à Saint-Acheul, faubourg d'Amiens, où il y avait beaucoup d'extractions de graviers. Il y trouva son chemin de Damas. Là aussi, des haches taillées apparaissaient, incorporées aux graviers « diluviens » de l'ancienne Somme. C'était un premier pas dans la voie du succès, qui ne tarda pas à devenir complet. En 1859, un groupe de savants anglais, Prestwich, géologue réputé, Falconer, Flower, paléontologistes distingués, John Evans, jeune et brillant archéologue, vinrent à Abbeville et à Saint-Acheul, contrôler ce qu'il y avait de vrai dans les affirmations du savant picard. Ils firent eux-mêmes des fouilles, et proclamèrent que les dépôts de graviers et galets stratifiés, laissés par l'ancienne Somme, contenaient en effet, étroitement associés, des pierres certainement taillées en forme de haches et des ossements d'animaux éteints. De retour à Londres, ils exhumèrent, des bibliothèques et d'un oubli injustifié, les vieux mémoires de Conyers et de John Frere et, visitant les extractions de graviers de la Tamise, y découvrirent, à leur tour, des faits parallèles à ceux de la Somme. Dès 1859, Lyell, le grand géologue anglais, publie son ouvrage, qui fait époque, sur *L'Antiquité de l'Homme prouvée par la géologie*.

La voix des savants anglais trouva une grande résonance sous la coupole de l'Institut à Paris. Un jeune et

brillant paléontologiste, Albert Gaudry, vint à son tour, en cette même année de 1859, contrôler, par des fouilles personnelles, les découvertes de Saint-Acheul, et se rendit à l'évidence. La découverte de l'Homme Fossile, contemporain des grands Mammifères éteints, faisait désormais partie des conquêtes de l'esprit humain.

Dans le Midi de la France, vers le même temps, en amont de Toulouse, Noulet avait commencé de recueillir, sur les terrasses de l'Ariège et de la Garonne, des galets de quartzite éclatés, semblables aux haches de Saint-Acheul, associés, à Venerque, à des restes de Mammouth et de Rhinocéros. Il avait compris toute la portée de sa découverte.

Dans le département du Gers, tout voisin, vivait alors, modeste juge de paix, un paléontologiste connu par ses fouilles dans des gisements de Mammifères miocènes de Sansan, Édouard Lartet. En 1852, il fut appelé à Aurignac (Haute-Garonne), à la suite d'une découverte fortuite : un petite grotte, fermée par une dalle qu'on avait basculée, avait été trouvée, bourrée de squelettes humains, dont les restes furent pieusement inhumés au cimetière. Mais, sous cet ossuaire néolithique, des foyers s'étendaient, farcis d'os et d'ivoire travaillés, de silex taillés, d'ossements de Renne, de grand Ours, d'Hyène, de Rhinocéros. Lartet explora cette couche, mais crut à des vestiges de repas funéraires, célébrés à l'époque des ensevelissements. Ce ne fut que plus tard qu'on reconnut qu'ils étaient beaucoup plus anciens que ces derniers, sans rapport avec eux. Mais Lartet entreprit l'exploration d'autres grottes pyrénéennes : celle de Massat lui fournit, dans des foyers riches en ossements de Rennes et de silex taillés, des harpons barbelés en ramures de cervidé, des aiguilles en os et un andouiller en bois de cerf portant, gravé à la pointe, une belle tête d'Ours. Peu d'années après, il recevait une caisse de débris d'os et de silex d'un collectionneur de fossiles de Périgueux, venant de la grotte des Eyzies (Dordogne), et ce marchand l'avertissait que tout le Périgord était rempli de pareils vestiges.

Édouard Lartet en écrivit à un de ses amis anglais, Henry Christy, qui, sans hésiter, finança une expédition

de fouilles dans la vallée, aujourd'hui célèbre, de la Vézère. C'était en 1863. Non seulement cette campagne amena la découverte d'innombrables objets, mais elle permit à Édouard Lartet d'ébaucher la première perspective de classification des temps préhistoriques anciens. Il y distinguait :

1° l'époque de l'Hippopotame, pendant laquelle l'Homme vivait en plein air et taillait les haches de Saint-Acheul. Les gisements se rencontraient dans les anciens dépôts de rivière ;

2° l'époque du grand Ours et du Mammouth, dont le gisement du Moustier lui semblait, à juste titre, représentatif, mais où le Renne apparaissait. Vers la fin, venait le niveau d'Aurignac, représenté, sur la Vézère, par l'abri de Gorge d'Enfer ; aux silex, plus légèrement taillés, se joignaient l'ivoire, l'os et le bois de cervidé polis et aiguisés ;

3° puis c'était l'âge du Renne, animal très fréquent dès le milieu de la période antérieure, mais prédominant maintenant, d'abord avec de nombreux Chevaux et Bovidés, puis, vers la fin, cédant progressivement la place au Cerf commun. Deux faciès industriels, sur la succession desquels Lartet ne se prononçait pas, y étaient indiqués : l'un, celui de Laugerie-Haute, caractérisé par des pointes et javelots en silex, très délicatement travaillés en forme de feuilles, ou bien à soie et à cran unilatéral ; — l'autre, représenté par les industries de La Madeleine, de Laugerie-Basse et des Eyzies, où le travail de la pierre était plus simple, mais où les objets en os prenaient une grande importance, bâtons perforés, pointes de javelots et de harpons barbelés, spatules, aiguilles, poinçons, et où l'on rencontrait un foule d'œuvres d'art : sculptures, gravures d'animaux et décors géométriques.

Tel fut le premier brouillon d'une classification préhistorique, qui a servi de base à toutes celles réalisées depuis, et qui prédomina jusque vers 1880. Son point faible était qu'à base paléontologique, elle ne pouvait s'appliquer sans modifications importantes, à des régions plus méridionales.

C'était l'époque où Gabriel de Mortillet, un préhistorien, devenait conservateur adjoint au Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye. Il eut l'idée de

substituer, aux appellations paléontologiques, des dénominations archéologiques, fondées sur la succession des types industriels. Cette classification nouvelle fut, à ses débuts, simplement calquée sur celle de Lartet, mais les appellations dérivaient désormais des noms de localités caractéristiques :

1° l'âge de l'Hippopotame et des haches de Saint-Acheul devient le *Chelléen*, du nom de Chelles (Seine-et-Marne), gisement très riche en ossements d'Éléphant antique, de Rhinocéros de Merck et d'Hippopotame, ayant fourni des centaines de haches en amandes du type de Saint-Acheul. Mortillet désigna ces instruments sous le nom de « coups-de-poings », et tous les gisements en contenant y furent rapportés ;

2° une grande partie de l'âge du grand Ours et du Mammouth devenait le *Moustérien*, caractérisé par une industrie taillée entièrement sur éclats, en forme de pointes et de racloirs, mais où manquaient encore les os travaillés. Les porteurs de cette civilisation étaient les Hommes de Néanderthal. Ces deux premières divisions constituaient le Paléolithique ancien ;

3° le niveau d'Aurignac est incorporé, avec les faciès de Laugerie-Haute et de La Madeleine, en un Paléolithique supérieur, pendant lequel se développe l'Humanité actuelle. Mortillet divise ce Paléolithique supérieur en trois étapes : *a*) niveau d'*Aurignac*, qu'il ne tarde pas à supprimer en l'incorporant à la base du Magdalénien ; — *b*) niveau de Laugerie-Haute, transformé en *Solutréen*, du nom du gisement de Solutré (Saône-et-Loire), récemment découvert par H. de Ferry, et caractérisé par les belles pointes en feuilles de laurier et à cran. Mais, contrairement aux faits, Mortillet affirma que ce niveau ne contenait pas d'industrie osseuse ; — *c*) niveau de La Madeleine (Dordogne), ou *Magdalénien*, caractérisé, outre la simplification de la retouche des silex, par l'abondance des os travaillés et par le développement de l'art de graver et de sculpter de petits objets. Quelques modifications furent apportées, durant les vingt années qui suivirent, à cette classification, dont le succès fut universel.

Elle se recommandait, en effet, par sa clarté, sa sim-

plicité, sa logique, au reste trop excessive pour être l'image de la réalité, toujours bien plus complexe que les conceptions que l'on s'en forme.

Une première modification à la classification de Mortillet allait être apportée par d'Acy et d'Ault du Mesnil, par l'introduction, entre le Chelléen et le Moustérien, d'une nouvelle étape à industrie mixte, l'*Acheuléen*, conséquence des découvertes faites, dans la Somme et ailleurs, où, dans les limons et les loess, superposés aux graviers des terrasses fluviales contenant des bifaces chelléens, on recueillait des coups-de-poings moins lourds et de formes plus élégantes, associés à de nombreux éclats retouchés, assez analogues à ceux que Mortillet classait dans le Moustérien.

Puis ce fut le comblement de l'hiatus, qui n'existait que dans les connaissances de l'époque, entre le Magdalénien et l'époque dite Robenhausienne, dans laquelle Mortillet avait inclus la civilisation agricole et pastorale des constructeurs de dolmens, de palafittes et de camps fortifiés. On supposait alors que la France et une partie de l'Europe avaient été désertées par les Hommes. Dès 1887, Édouard Piette, grand explorateur des grottes pyrénéennes, avait rencontré, au Mas d'Azil (Ariège), succédant au Magdalénien, un épaisse couche archéologique, dont la faune était caractérisée par la présence du Cerf et du Sanglier et qui renfermait des harpons plats en bois de Cerf et des galets peints à l'ocre rouge. C'était l'*Azilien*, première étape d'un époque nouvelle de l'histoire de l'Humanité, le *Mésolithique*, pendant laquelle les Hommes vivaient encore de chasse et de pêche comme leurs prédécesseurs, mais au milieu d'une faune et d'une flore semblables à celles d'aujourd'hui.

Un autre faciès, à petits silex géométriques, industrie d'un peuple avant tout pêcheur et mangeur de coquillages, fut d'abord signalé au Portugal, dès 1865, par Pereira da Costa, dans les « concheiros » du fond de l'ancien estuaire du Tage, alors que l'eau salée remontait jusqu'à Muge et Carregado. Les fouilles de Carlos Ribeiro, avant 1880, et celles de Paulo de Oliveira, en 1887, les avaient fait connaître. Mais ce ne fut qu'en 1896 que fut créé par Adrien

de Mortillet, à l'occasion de la découverte de silex semblables à Fère-en-Tardenois (Aisne), le nom d'industrie *Tardenoisienne*.

D'autres transformations devaient encore être apportées à la classification de Gabriel de Mortillet. Elles seront étudiées au cours de ce volume.

CHAPITRE II

LES ÉVIDENCES GÉOLOGIQUES DE L'ANCIENNETÉ DE L'HOMME

Les glaciers et l'Homme Fossile. — Les terrasses fluviatiles. — Les anciens niveaux marins. — Chronologie absolue.

Dans cette évolution de la Préhistoire, jusqu'à environ 1895, il ne s'agit encore que de classifications basées sur la Paléontologie, puis sur l'Archéologie. A elles seules, ces disciplines restaient insuffisantes pour retracer la plus ancienne histoire de l'Humanité. Comme tant d'autres sciences, la Préhistoire doit faire appel à l'aide de ses voisines. La répartition sur le globe des civilisations est une application spéciale de la Géographie humaine : c'est en partie à elle qu'il faudra s'adresser, avec la Géographie physique, pour en comprendre les raisons, dues aux zones climatiques, aux contours des océans, aux obstacles que sont les mers, les montagnes, les déserts, les forêts tropicales. Mais, plus qu'aucune autre science, la Géologie stratigraphique est à la base des recherches préhistoriques, car elle seule permet, par l'étude des sols qui les contiennent, de répartir dans un ordre de succession les ossements et les produits manufacturés que l'on y découvre. Elle fournira alors et les preuves de l'ancienneté de l'existence de l'Homme sur le globe, et, avec le concours de l'astronomie, une évaluation chronologique de ces temps abolis.

La première question qui se pose est celle-ci : où faut-il, logiquement, s'arrêter en arrière ? L'Homme aurait certainement pu vivre avec les Mammifères antérieurs au Quaternaire, dès le milieu du Tertiaire, à côté des Mastodontes et des Dinothériums, puis, à la fin de cette même époque, avec les premiers Éléphants méridionaux. A défaut de ses ossements — du reste si rares au Quaternaire, où des instruments indubitables témoignent de sa présence, on a cru maintes fois découvrir, dans le Tertiaire, des

pierres taillées ou éclatées par lui, les *Éolithes*, simples cailloux naturels améliorés pour la préhension et plus ou moins retouchés et ébréchés. L'abbé Bourgeois, à Thenay (Loir-et-Cher), dans l'Oligocène (1867), Desnoyers à Saint-Prest (Eure-et-Loir), dans le Pliocène (1863), Rames au Puy-Courny (Cantal), Rutot en divers points de la Belgique, en particulier dans le gisement oligocène de Boncelles, Prestwich, puis Harrisson sur les plateaux du Kent, Reid Moir dans le Bone-Bed de la base du Red Crag et à son sommet, à Ipswich (Pliocène) (1910), crurent avoir trouvé la preuve de l'existence de l'Homme Tertiaire. D'autres (Laussedat) s'appuyèrent encore sur les découvertes d'os brisés et incisés de Billy (Allier), appartenant au Miocène : os de Rhinocéros avec impressions de cailloux produites dans le sol de Pouancé (Maine-et-Loire) : côtes d'Halithérium mordues par le Carcharodon, grand squale miocène ; à Saint-Prest, os rongés par un Castor (Trogonthérium) ou striés dans un sol en mouvement par des silex comprimés. Il est inutile d'insister plus longuement sur des trouvailles qu'une connaissance, aujourd'hui plus approfondie, des causes naturelles de fractures, permet de rejeter ; même si elles laissent encore ouverte la question de savoir si l'Homme a vécu à la fin des temps tertiaires, elles déblaient le terrain de ces efforts manqués pour y établir sa présence.

Ce qui importe, avant toute autre étude, c'est d'envisager la position des faits humains, certainement établis, dans la série des phénomènes géologiques quaternaires : phénomènes glaciaires, creusement des vallées, variation des niveaux de rivage.

Les glaciers et l'Homme Fossile

A diverses reprises, durant les temps géologiques, et cela non seulement pendant le Quaternaire, mais dès les époques géologiques primaires, à divers moments du Secondaire et du Tertiaire, le Terre a vu, dans des contrées actuellement libres de glaciers, des champs de glace se développer et s'étendre sur de vastes régions.

Un cycle complet glaciaire correspond normalement à :

1° Une période de grandes précipitations atmosphé-

riques, ayant accumulé sur les régions montagneuses et les zones péri-polaires, de grandes masses de neige se transformant, par tassement et plissement, en névé, puis en glace s'écoulant dans les ravins et s'épandant dans les plaines avoisinantes et même plus loin, tant que la poussée *a tergo* des nouvelles chutes de neige alimenta le flux glacier. Ces précipitations considérables supposent une augmentation de l'évaporation de l'eau des océans, donc, non pas un amoindrissement, mais une augmentation de la chaleur solaire. C'est le premier cycle d'accumulation et d'extension des glaciers, coïncidant avec de très fortes pluies dans les régions tropicales.

2° L'insolation diminuant, après une période de nébulosité ayant amené un abaissement important du maximum thermique moyen de la Terre, en même temps que le niveau marin baissait par suite de l'évaporation de masses d'eau ne revenant plus (puisque congelées) rapidement à l'Océan, vient une période de froid sec, provoquant le retrait, par fusion lente et consomption, des champs glaciaires. Les pays tropicaux commencent à souffrir de la sécheresse et à devenir subdésertiques. Les régions plus septentrionales sont alors soumises à un régime froid et sec : le vent y accumule, aux dépens des surfaces de limons nus abandonnés par la glace, et des plages sableuses laissées libres par les océans et les fleuves, de couches considérables de sable soufflé, loess et dunes.

3° Puis les conditions s'améliorent, le niveau marin remonte progressivement ; la pluie recommence à tomber dans les régions tempérées et y altère les sédiments antérieurs : c'est l'interglaciaire, humide dans les zones tempérées, sec dans les zones tropicales.

4° Les cours d'eau, qui venaient de surcreuser leur lit quand le niveau marin avait baissé, sont obligés de le remblayer, quand il remonte.

Un glacier de montagne produit, sur et dans son lit, une série de phénomènes d'érosion et de transport : usures des parois dans les gorges, striage et polissage de ces mêmes parois, moutonnement des lignes de faîte, surcreusement du lit dans son fond ; transport au loin des blocs tombés des flancs rocheux sur son dos, et qui, pénétrant dans sa

masse, lui servant d'instrument pour surcreuser son lit, le strient en se polissant eux-mêmes.

Au point où le glacier s'arrête, il laisse tout ce matériel transporté, formant un amas semi-circulaire, transversal à la vallée : la moraine frontale. Reculant davantage, il abandonne les moraines de retrait, sur son fond et sur les parois de la vallée, autres amas encore, de blocs étrangers aux environs : moraines de fond et latérales. Si le glacier atteint l'océan, comme cela se passe actuellement dans les régions subpolaires, il forme un front de glace, la banquise, qui s'effondre dans la mer et donne naissance à ces énormes blocs flottants, les icebergs, qui, livrés aux courants marins, iront semer au loin les matériaux contenus dans la glace.

L'étude des tracés géographiques et la distribution des matériaux erratiques permet d'établir assez facilement, pour un glacier donné pas trop ancien, la surface qu'il a couverte et sculptée, le niveau atteint, les points où son front s'est arrêté avant de reprendre son recul, et les stades de celui-ci. Mais on constate qu'en avant du glacier, le torrent qui s'en échappe a épandu au loin, en terrasses fluvio-glaciaires, le matériel de la moraine, étranger à la plaine : ce sont les terrasses glaciaires.

L'examen des couches, soit laissées par les glaciers, soit par les torrents qui s'en écoulent, oblige à constater que les phénomènes glaciaires se sont reproduits un certain nombre de fois. Des couches à faune et flore tempérées, graviers, sables et argiles déposés dans des lacs, s'y intercalent à maintes reprises, témoignant de l'interruption des conditions glaciales par d'autres plus favorables à la vie.

Dans les hautes vallées à arrière-plan glaciaire, le creusement se continue encore aujourd'hui — la courbe de niveau n'y étant pas atteinte, comme elle l'est dans les vallées de basses-plaines. On y observe des terrasses fluvio-glaciaires étagées à diverses hauteurs, qui se raccordent, du moins les trois plus basses, à des moraines frontales, ce qui permet de penser que les plus hautes devaient anciennement se raccorder à des moraines semblables, aujourd'hui détruites par l'érosion et par le développement des glaciers subséquents plus étendus.

Dans les pays de faible relief, comme l'Angleterre, l'Allemagne du Nord et la plaine Russo-Polonaise, les glaciers se sont étalés sur d'immenses surfaces, atteignant, depuis la Scandinavie, la Saxe, la Pologne et presque la Crimée. A l'Ouest, l'Angleterre a été recouverte aux trois quarts par les glaces, la Hollande et l'Irlande totalement. Lors de l'extension majeure des glaciers, la Suisse était entièrement couverte, et le glacier du Rhône descendait jusqu'à Lyon et à la Saône. Des glaciers existaient dans le Plateau Central, les Pyrénées, le Guadarrama, la Sierra Nevada, et même la Sierra de Estrella.

Quelle est la place de l'Homme dans ce cadre de succession des glaciations et des phases interglaciaires ?

Très tôt, il a été possible d'établir que l'Homme de l'Age du Renne s'était, du moins dans sa période avancée (Magdalénien), installé à l'intérieur des moraines récentes, sur les bords du lac Léman, du lac de Constance, dans les gorges des Pyrénées et, en Angleterre, aussi au Nord que Settle (Victoria Cave) et même en Écosse septentrionale (Inchnadampf). Des « Para-Magdaléniens » allaient chasser, en été, le Renne sur les bords mêmes du glacier, aux environs de Hambourg et de Kiel. Mais, en revanche, les deux premiers tiers de l'Age du Renne demeurent à l'extérieur des zones couvertes par ce dernier glacier : ni Solutréen, ni Aurignacien ne s'y rencontrent.

Des industries plus anciennes, le Moustérien, ou plutôt un Prémoustérien, a été découvert dans les grottes à grand Ours, très élevées dans les Alpes des Grisons : au Wildkirchli, au Wildenmannlisloch, au Drachenloch, à 1 477 m, 1 628 m et 2 445 m d'altitude, c'est-à-dire au-dessus de la surface des glaciers. D'autres gisements suisses (Cotencher) sont sous-jacents à des moraines du maximum de la dernière glaciation, ayant obstrué la caverne. Bouichéta, dans les Pyrénées ariégeoises, est à peine à l'intérieur de la moraine extérieure de la dernière glaciation.

Le Moustérien, l'âge du grand Ours, est donc en partie antérieur, en partie contemporain, par rapport à la dernière extension glaciaire, et a duré jusqu'au début de son déclin. C'est aussi avec des Éléphants antiques et le Rhinocéros de Merck qu'on le trouve à Taubach-Ehrings-

dorf (Weimar), superposé aux moraines de l'avant-dernière glaciation et sous-jacent aux traces de la dernière

Marcellin Boule, dès 1889, avait signalé sa trouvaille, près d'Aurillac (Cantal), d'une hache amygdaloïde cordiforme, qu'il crut chelléenne, mais qui n'était que moustérienne, dans un niveau superposé à une moraine de l'avant-dernière glaciation et sous-jacente à celle de la dernière. Le premier, il émit alors, en colligeant ensemble les faits épars, presque purement analytiques, observés surtout par les savants anglais, que l'Homme était pour le moins contemporain du dernier interglaciaire, et admit trois grandes glaciations. Il se fondait, entre autres contacts directs, toujours rares, entre des stations humaines fossiles et des dépôts glaciaires, sur le gisement de Hoxne, près Ipswich découvert par John Frere en 1797, et exploité encore aujourd'hui. où un niveau tempéré à Éléphant antique et pierres taillées recouvrait la moraine de fond d'un glacier et était recouvert par les vestiges d'une autre qui n'était pas la dernière.

La difficulté était que les stations humaines à pierres taillées très anciennes sont généralement en dehors de ces régions directement couvertes par les anciens glaciers, et cela, particulièrement pour l'Angleterre et l'Allemagne, presque entièrement submergées par eux, comme pour les régions sub-alpines et sous-pyrénéennes, où ils se sont épandus.

Geikie, le grand glaciologue anglais, en 1894, admit que l'Homme était apparu, pour la première fois, avec l'*Éléphant antique*, dans la *deuxième période interglaciaire*. Il considérait qu'il y avait eu quatre glaciations générales, et une cinquième plus petite dans le Nord. Au premier interglaciaire, l'Éléphant méridional était encore associé à l'Éléphant antique ; mais Geikie ne connaissait pas de preuves encore de sa coexistence avec l'Homme. Nous savons aujourd'hui que l'Homme a rencontré aussi l'Éléphant méridional dans ce premier interglaciaire.

Dans le Nord de l'Allemagne, où les glaciers sont venus de Scandinavie, et également de l'Est, un sondage à Rudendorf, près de Berlin, a trouvé le sol naturel à 178 mètres. Trois moraines ont été traversées, séparées par

des couches fluviatiles ou marécageuses interglaciaires : la moraine de fond, dite de l'Elster (136 à 178 m de profondeur) ; — la moraine moyenne, dite de la Saale, qui se trouve entre 27 et 39 m, et la moraine récente, dite de la Vistule, de 5 à 22 m. L'Éléphant antique, puis le Mammouth, ont été trouvés entre les deux dernières, ainsi que des pierres taillées, dont une hachette acheuléenne. Des éclats de taille plus anciens, considérés comme clactoniens, avaient été recueillis plus bas, dans le niveau Günz-Mindel.

En 1901-1909, deux grands glaciologues allemands, Penck et Brückner, après une étude approfondie des dépôts glaciaires alpins, des nappes fluvioglaciaires s'épandant autour, et des formations interglaciaires s'y intercalant, publièrent un système chronologique fondé sur quatre grandes glaciations quaternaires : Günz, Mindel, Riss et Würm, et fixèrent au Mindel-Riss, non plus au Riss-Würm, l'apparition de l'Homme Quaternaire. Tous les travaux ultérieurs dérivent de ces remarquables essais.

Mais, tant en Angleterre que dans les Pyrénées et en Allemagne, les preuves existent désormais que les plus vieilles pierres taillées remontent encore plus haut, et sont antérieures à la seconde glaciation de Mindel. Il en est de même au Maroc.

En Haute-Garonne, par exemple, les pierres taillées non seulement se trouvent sur et dans les nappes fluvioglaciaires de 15 m (Würm) et de 30 m (Riss), mais dans celles de 60 et 70 m (Mindel). Elles ne se rencontrent plus dans celles de 90 m (Günz). Mais les régions les plus riches en vieilles industries n'avaient jamais été recouvertes de glaces. Le Nord de la France, le Sud de l'Angleterre en étaient indemnes. Comment en raccorder les données avec les régions glaciaires ? et aussi avec les variations concomitantes des niveaux marins ?

Les terrasses fluviatiles

L'étude des dépôts étagés sur les flancs des vallées et des variations de leur contenu archéologique et faunique est à la base de la solution de tels problèmes.

Au cours des âges géologiques, contemporains de

l'Homme Fossile, les cours d'eau ont successivement approfondi leur lit, pour le remblayer incomplètement et le vidanger d'autres fois. D'autre part, à maintes reprises, sont descendus des versants, jusque dans la rivière et sur les gradins témoins de son creusement antérieur, des amas de *graviers* désordonnés *soliflués* en période de dégel printanier ou d'extrême humidité. Le vent et le ruissellement y ont aussi accumulé des limons, des loess et des dunes.

L'étagement des dépôts fluviatiles à divers niveaux, en gros, de plus en plus bas, mais se recouvrant souvent, est un point qui, dès avant 1870, avait fixé l'attention des géologues. Belgrand, pour la Seine, a, dès ce moment, distingué des niveaux supérieurs, vers 50 m, d'autres moyens, vers 30 m, d'autres inférieurs, plus bas que 10 m, et enfin le lit enfoui sous le talweg actuel.

Dons la Somme, Commont, continuant les recherches de d'Ault du Mesnil, a, de 1905 à 1914, fait une œuvre magistrale, et constaté, au-dessus du lit enfoui de la Somme (— 12 m à Amiens, — 17 à Abbeville, — 35 sous la mer à l'embouchure), une « terrasse » supérieure vers 45 m, une autre vers 30 m, puis une autre encore vers 22 m (soit 10 m au moins au-dessus de la Somme actuelle) et qu'il faut dédoubler. Reprenant la suite de ses travaux, M. H. Breuil a pu établir que, onze fois, des dépôts soliflués, supposant des conditions périglaciaires, du reste d'importance très variable, ont dévalé sur les pentes ; elles représentent autant de culminations glaciales humides, dont les quatre dernières sont contemporaines de la dernière glaciation. Sans l'avoir cherchée, la rencontre était établie avec le chiffre atteint par Sörgel, dans ses études sur les glaciations de l'Allemagne du Nord. Il est donc possible, pour l'étude des gravats soliflués et de leurs interstratifications avec les autres dépôts fluviales et subaériens, et spécialement avec les loess formés en période de froid sec, d'aboutir, bien que laborieusement, à des corrélations avec les glaciations.

Il en résulte que l'Homme apparaît, pour la première fois — et le fait existe aussi sur la Tamise et sur le Rhin — avec une faune dans laquelle existe encore l'*Éléphant méridional* et le *Rhinocéros étrusque* : c'est là le premier

interglaciaire. Les *deux suivants* n'ont plus que l'*Éléphant antique* et le *Rhinocéros de Merck.*

En aval, les dépôts fluviatiles, assez loin de leur embouchure se chargent de formations d'estuaire, dues à des remontées du plan marin aux interglaciaires, obligeant les rivières à combler. Au contraire, le plan marin baissait, durant les phases glaciaires, jusqu'à plus de 100 m au-dessous du niveau actuel, ce qui explique que la sonde décèle, à des profondeurs inattendues, une topographie subaérienne avec des réseaux hydrographiques parfaitement reconnaissables, et des cordons de galets analogues à ceux de nos rivages.

Les anciens niveaux marins

Des hauts niveaux marins, le Prof. Depéret a tenté une vue systématique : il a reconnu, s'étageant assez régulièrement sur les côtes de la Méditerranée, et sans doute ailleurs, quatre niveaux appelés : *Sicilien, Milazzien, Tyrrhénien* et *Monastirien,* celui-ci débaptisé en *Tyrrhénien II,* puis en *Grimaldien.* Entre chacun de ces niveaux, dont l'Homme a pour le moins connu les trois derniers, et succédant de près au premier, se placent des abaissements répétés du plan marin à des profondeurs de 100 m et plus.

On attribue généralement cette baisse périodique du plan marin à la masse d'eau congelée sur les continents et autour du pôle, pendant les périodes glaciaires, et qui était empruntée aux océans.

Nombreux sont, autour de la Méditerranée, les points où l'industrie moustérienne s'associe à une faune d'abord chaude, puis froide, superposée à une plage marine d'environ 10 mètres, qui présente elle-même des espèces chaudes, dont le *Strombus bubonius* du Sénégal.

Il va de soi que, pour que les Hippopotames, les Éléphants et les Rhinocéros de Merck aient pu vivre dans un site comme Grimaldi, près de Menton, il a fallu que la plate-forme continentale, immergée actuellement sous plus de 100 mètres d'eau, soit libre. C'est le niveau à topographie subaérienne que l'on retrouve à Gibraltar, à Romanelli (Tarente, Italie) et en Adriatique.

Près de Pise, le Baron A. C. Blanc a, ces dernières années, étudié les sondages profonds de la basse plaine côtière de la Versilia, y trouvant 91 mètres de dépôts sableux, argileux et tourbeux, tous terrestres, à flore alpine, excepté un niveau marin, vers 19-20 mètres, à coquilles actuelles témoignant d'un régime plus tempéré de courte durée, et une plage de 61 mètres à Vitis (pépins de raisins). Au-dessus de la plage de — 20 mètres, viennent les sables dunaires anciens, contenant toute la fin du Paléolithique, à partir du Moustérien supérieur.

Le Moustérien a donc vu la descente à — 100 mètres et la remontée de la mer à — 28 mètres. A Peniche (Portugal), la grotte de Furninha, creusée par les vagues de la mer Grimaldienne, donne des renseignements analogues : Moustérien supérieur, sitôt après la descente marine. A Monaco, le grotte de l'Observatoire, à environ 90 mètres au-dessus de la Méditerranée, montre un habitat humain bien antérieur. Au temps où la mer à Strombus battait, vers 10 mètres encore, les roches de Grimaldi, l'Homme était bien obligé de chercher abri à des niveaux supérieurs ; il l'a fait à plusieurs reprises : à l'Abbevillien, au Clactonien, à l'Acheuléen ; ensuite il abandonna la grotte pour descendre vers les cavernes basses libérées, et ce n'est qu'après le retour de la mer que, pour varier ses menus, il est retourné, en chassant le Bouquetin, dans cette ancienne cavité, laissée durant des millénaires aux Ours, aux Hyènes, aux Panthères.

Sur la Manche, comme sur la Mer du Nord, des gisements paléolithiques anciens sont sous la mer, au Havre, à Clacton-on-Sea, et les dragages du *Pourquoi-Pas* ont découvert des plages de galets à — 90 m, — 60 m, — 30 m sous la Manche.

Les plus beaux faits relatifs aux rapports des niveaux successifs de la mer et des anciennes industries sont sans doute ceux observés, depuis quelques années, autour de Casablanca par MM. R. Neuville et A. Rühlmann [1] qui ont réussi à localiser dix niveaux industriels dans des forma-

1. Très récemment repris et complétés par M. Biberson (1957-1958), qui a découvert, dans une grotte ayant été habitée par l'Homme acheuléen, un dépôt marin froid superposé au niveau tyrrhénien.

tions côtières appartenant, sans aucun doute possible, aux quatre niveaux classiques : *Sicilien* (mer à 90-100 m), *Milazzien* (mer à 55-60 m), *Tyrrhénien* (mer à 28-30 m) et *Grimaldien* (mer à 12-19 m). Les industries sont ou remaniées dans d'anciennes plages et roulées par les vagues ou superposées directement à ces anciennes plages, mais datant de peu après le retrait de la mer, soit distribuées à l'intérieur de divers niveaux de formation *subaériennes*, graviers fluviatiles, sables dunaires consolidés, dépôts calcaires croûteux ou pulvérulents, ou limons argileux rouges.

Pour les régions méridionales, que leur latitude mettait à l'abri, sauf des sommets très élevés, de toute glaciation et de toute influence glaciale directe, et qui comprennent, outre l'Afrique entière, tout le Sud de l'Europe, de l'Asie et de l'Insulide, on a observé que ces vastes territoires ont connu des périodes *pluviales*, d'extrême humidité, correspondant aux périodes glaciales du Nord, et qui, *grosso modo*, leur sont synchroniques. Elles y alternent avec des phases subdésertiques d'extrême sécheresse, correspondant, comme aujourd'hui, à des stades interglaciaires.

En Afrique Orientale, E. J. Wayland et L. S. Leakey en ont fait une étude approfondie et proposent la division suivante :

1) Pluvial très ancien — industrie à galets taillés très frustes, dite *Kafuen*.
   1re Période sèche : désertique
2) 2e Pluvial : *Kamasien* = de l'Abbevillien à l'Acheuléen, avec du Clactonien et du Levalloisien.
   2e Période sèche : grands mouvements sismiques.
3) 3e Pluvial : *Gamblien* = Levalloisien et Aurignacien.
   3e Période sèche : désertique.
4) 4e Pluvial : *Makalien*. Industries de style paléolithique supérieur et leur transition à partir du Levalloisien.
   4e Période sèche.
5) 5e Période pluviale : *Nakurien*. Industries néolithiques, dont le Toumbien.
   5e Période sèche : actuelle.

Grâce à ces observations, il est devenu possible, dans une large mesure de paralléliser les découvertes méridionales et celles des régions septentrionales.

Au moins quatre périodes humides et pluviales y alternent avec autant de périodes sèches et subdésertiques, et des industries, comparables à nos industries européennes, se sont développées durant ces longues périodes, couvrant tout le Quaternaire.

Chronologie absolue

Notre existence, si courte, nous porte à chercher à évaluer en années ou en siècles ce long chemin parcouru par l'Humanité. Excepté pour les périodes relativement récentes, contemporaines des dernières phases de retrait du glacier scandinave, on entre dans les hypothèses astronomiques.

Pour se limiter d'abord aux premiers essais, on notera les évaluations, proches d'une dizaine de mille ans, obtenues par l'examen du recul de la chute du Niagara, depuis que le dernier glacier américain s'est retiré de la région, après avoir creusé la cuvette du lac Ontario. Le chiffre, obtenu par l'évaluation du cône de déjection postglaciaire du Rhône sous le niveau du lac Léman, est du même ordre de grandeur. Mais il y a, dans la production de telles érosions et accumulations, des éléments essentiellement variables, comme la masse d'eau des fleuves y participant. Les Scandinaves ont trouvé mieux : de Geer observa que, dans son retrait, à partir du moment où le Mer du Nord envahit de nouveau la Baltique, dont le glacier l'avait longtemps séparée, il s'était produit, chaque année, deux petites couches minces, l'une d'argile noire très fine déposée en hiver, l'autre de sable clair, déposée en été lors du recul des glaces. Chacune de ces couches représentant une année, on a pu évaluer la durée de ce recul — seulement le finisglaciaire — à environ huit mille ans. La fin du Paléolithique le plus supérieur, le Magdalénien, remonte peut-être à 15.000, et, par inférence, le début du Paléolithique supérieur au double ou un peu plus.

Grâce à l'analyse pollinique, on peut, avec plus de

précision encore, dater les temps ultérieurs : 8 à 5.000 ans, le pollen indique une végétation de Bouleaux et de Pins en Scandinavie ; de 7 à 4.000, c'est le Noisetier et l'Aulne qui prennent le dessus, suivis de près par le Chêne. Le Hêtre n'apparaît qu'à partir de 4.000 avant l'ère.

Mais ce sont là des durées presque du domaine et à l'échelle de l'Histoire, et ce n'est qu'une infime partie des temps humains. Depuis longtemps, d'autres essais ont été tentés, partant de bases astronomiques, s'essayant à expliquer les glaciations et leur périodicité. Les uns ont cru trouver la solution dans la précession des équinoxes et le rotation des pôles terrestres, celle-ci se réalisant en cycles approximatifs de 26.000 ans. De ce point de départ, visiblement trop étroit, on aboutirait, pour la durée des temps quaternaires et humains, à des chiffres déjà élevés, de l'ordre de 130.000 ans. Mais c'est trop peu pour loger les phénomènes formidables, de longueur et d'importance très irrégulières, dont la Terre a été le théâtre à cette période.

Plus satisfaisante pour l'esprit est l'hypothèse de Milankowich, qui a établi, par voie mathématique, une courbe de l'insolation terrestre à chaque latitude durant les six cents derniers mille ans, tenant compte des faits précédents, de la valeur de l'orbite elliptique décrite par la terre autour du soleil, de l'orientation de son axe de rotation dans l'espace, des variations dans sa réflexion des rayons solaires, etc... La courbe pour le 49e degré, applicable à l'Europe, coïncide assez bien, pour le niveau des neiges éternelles, avec les données de la géologie quaternaire. Les débuts de la dernière glaciation (Würm) remonteraient à 120.000 ans ; le dernier interglaciaire (Riss-Würm) occuperait de 120 à 190.000 ans ; la glaciation du Riss, la troisième, serait à placer entre 190.000 et 240.000 ans. Le long interglaciaire Mindel-Riss, le second, qui l'a précédé, couvrirait de 240 à 440.000 ans, et la deuxième glaciation (Mindel) de 440 à 480.000 ans ; enfin l'époque interglaciaire antérieure (Günz-Mindel), daterait de 480 à 550.000 ans. Mais, comme l'Homme de cet âge se rencontre alors partout sur le vieux monde, il est vraisemblable qu'il a assisté à la première glaciation quaternaire, datée de 550 à 600.000 ans, et que son apparition l'a peut-être précédée.

Chiffres immenses, si on les compare à ceux de l'Histoire, quatre à cinq mille ans pour les régions les plus favorisées. Il s'agit bien, dans le domaine de l'histoire humaine, d'un changement radical de perspective, comparable à ceux réalisés dans le domaine de l'astronomie et de la géologie. La longueur des temps géologiques humains, les révolutions du globe dont furent témoins les anciens Hommes, les incessants et profonds changements du décor terrestre, l'innombrable foule de ses acteurs, tout cela a été oublié. Chacun suppose volontiers que le monde a toujours présenté un visage comparable à celui que nous contemplons.

Devant cette perspective trop profonde, dont les termes se rapprochent et se confondent à l'horizon des âges, l'œil du souvenir ethnique plonge malaisément, et, telle notre mémoire, si brève sur nos premiers ans et l'origine de nos ancêtres, celle de l'Humanité vascille, et l'on peut dire qu'elle a perdu le souvenir précis des premières étapes de sa carrière et la notion de leur immense durée.

Pour éclaircir ce lointain passé, nous n'avons que des débris anonymes, pierres taillées, os aiguisés, squelettes ou débris épars d'anciens Hommes, enfouis dans le sol des cavernes, le sable des plages et des dunes, ou les alluvions des fleuves, ou bien encore des panneaux rocheux, ornés de figures peintes ou gravées. Tels sont les faits dont dispose la Préhistoire ancienne, pour marquer les étapes des types humains et de leurs civilisations, depuis l'époque incertaine où l'Homme émergea parmi les Mammifères de la fin du Tertiaire, jusqu'à celle, toute récente, où s'organisèrent, par la domestication des animaux et l'agriculture, les rudiments de notre civilisation. Nous assistons alors à la mise en place des peuples et des races que l'Histoire rencontre à ses débuts. Le rideau est encore baissé sur la scène, dont elle va s'emparer, mais, derrière lui, le décor s'organise, les acteurs prennent place. La Préhistoire proprement dite est finie, et, malgré l'absence de documents écrits, la Protohistoire commence, histoire avant l'écriture, mais non point avant la légende. Nous ne sommes alors qu'à cinq ou sept millénaires en arrière, bien courte phase, si on la compare à l'immense durée prise pour la lente ascension de l'Humanité à travers presque un million d'années.

CHAPITRE III

L'OUTILLAGE DES PLUS ANCIENS HOMMES

Le bois et l'os. — La coquille. — Les os. — Actions mécaniques dues à des animaux. — Actions proprement humaines sur les os.

Le bois et l'os

Nous avons l'habitude, pour les plus anciennes périodes de l'histoire de l'Humanité, de parler toujours de l'*Age de la Pierre*. Ce sont, en effet, les pierres taillées surtout qui nous en sont parvenues, mais ce serait une grande erreur de penser qu'elles étaient les seules matières premières, mises à la disposition de l'Homme pour la fabrication de ses outils : le *bois*, l'*os* et la *coquille* y tenaient certainement aussi une très grande place ; malheureusement, comme ces matières se conservent fort mal dans la plupart des cas, elles ne sont guère parvenues jusqu'à nous.

Qu'il ait pu y avoir des peuples n'utilisant que le *bois*, le fait est établi par l'ethnographie actuelle : les Orang-Semang de Malacca ne possèdent en effet qu'un outillage de bois, de bambou principalement, qui ne laisserait aucune trace à la fossilisation. Outre les termites des régions tropicales et autres insectes xylophages qui le dévorent, le bois se pourrit à l'humidité et se désagrège, sauf dans des cas fort rares, carbonisation par le feu, ou conservation en milieux tourbeux ou salin. Soergel a mentionné, du très ancien gisement de Mauer, connu pour sa mâchoire humaine très archaïque, la présence de débris d'épieux de bois du premier interglaciaire. En Palestine, la hanche d'un des Hommes néanderthaliens, découverts dans les grottes de Skul (Ouadi-el-Murgaret), avait été profondément pénétrée par la pointe conique d'un tel épieu, lui-même disparu, mais dont le moulage de la blessure a révélé la forme conique de la forte pointe qui s'y était brisée. Au Paléolithique ancien (dernier interglaciaire), se rapporte aussi la très remarquable découverte de Lehringen (Schleswig), d'une longue sagaie (1 m 40), en bois d'If, transperçant à travers ses côtes un Éléphant antique et

conservée grâce au milieu marécageux. Les silex, comprenant des lames, font penser au Levalloisien du Mecklembourg.

La pointe conique d'un épieu de bois a été découverte, carbonisée, dans le gisement de Torralba (Soria, Espagne), à nombreux os d'Éléphants antiques et coups-de-poing acheuléens. Contemporain de cette même époque de l'Éléphant antique, le gisement tourbeux de Clacton-on-Sea (Angleterre) a donné une forte pointe cylindrique. On a également signalé parfois, mais jamais figuré, l'existence d'*enlacements de brindilles*, ressemblant à des débris de paniers tressés, recueillis en Suisse, dans une tourbe interglaciaire, et en Mandchourie du Nord, dans une tourbe à Mammouths et à Rhinocéros laineux. A une époque avancée du Paléolithique supérieur, se rapportent les découvertes faites par A. Rüst à Meiendorf, de pointes détachables de sagaies et de javelots en bois. Dans le Magdalénien final de Stellmoor, on a recueilli des hampes d'armes de jet de même matière, semblables à celles figurées sur les flancs des animaux dans les grottes ornées. Il faut aussi rappeler la publication par Perrier du Carne, d'un dessin reproduisant un arc de bois, trouvé dans le Magdalénien supérieur de la grotte de Teyjat (Dordogne). D'autres fragments d'arcs ont également été signalés à Meiendorf par A. Rüst. Pour rares que soient ces faits, ils suffisent cependant pour rappeler quelle absence grave d'informations la disparition du bois représente pour la reconstitution des milieux primitifs. En Suisse, les vases des lacs calcaires jurassiques ont, autour des palafittes du Néolithique et du Bronze, conservé une foule d'objets en bois et en os, détruits dans les autres lacs aux eaux acides. Pour ce qui est de la conservation en milieu salin du bois et de bien d'autres matières, on connaît des trouvailles, faites dans les mines de sel gemme de Salzbourg (Autriche), où d'innombrables bâtonnets de bois de pin, utilisés pour l'éclairage, des hottes de peau à armatures de bois, ont été recueillis dans les galeries exploitées pendant l'Age du Cuivre. Parmi les milieux conservateurs de toute matière organique, bois compris, il faut encore signaler les glaces polaires, dans lesquelles, pendant le court été, on extrait d'anciens établissements

pré-eskimos, des os brisés et travaillés, des bois façonnés, des débris de peaux transformées en vêtements et en récipients.

La coquille

Les coquilles offrent une matière dure, à bords souvent tranchants, susceptibles d'utilisation telles quelles pour façonner d'autres matières moins dures, pour servir de récipients, voire de cuiller ou de lampe, puis, au Paléolithique supérieur, d'objets de parure. Mais, dans les pays tropicaux, où elles atteignent de grandes tailles, et principalement sur des îles coralliennes d'Océanie, où toute pierre dure manque, et où, sauf l'os d'Homme et de Porc, il n'y a aucune autre matière osseuse utilisable — exception faite, sans doute, des os des Cétacés — la coquille des grands Bénitiers est la seule matière dure capable d'être employée comme une pierre, par fracture et par polissage des fragments. Dans la région d'Alger, le mobilier d'une grotte aurait été, pour un de ses niveaux, exclusivement constitué par un outillage façonné dans des valves d'huîtres [1].

Les os

Il peut être localement vrai que, dans certaines régions, un Age de l'Os ait précédé celui de la Pierre. En effet, la pierre utilisable manque complètement sur d'immenses territoires du globe : la Basse-Autriche et, en Chine, les vastes nappes couvertes de loess ou de sable dunaire. Or les carcasses d'animaux, morts naturellement ou tués à la chasse, ne manquaient nulle part. Il en est de même des pays subpolaires, où il n'y a ni pierre, ou très rare, ni bois, sauf flotté, mais seulement les os de Phoques, de Cétacés, ou des rares animaux arctiques, Rennes, Bœufs musqués, Ours blancs.

D'autre part, ce fut sans doute une des premières idées humaines d'emprunter aux animaux, armés par la nature, leurs cornes, leurs ramures, leurs dents et leurs griffes, et de les retourner contre eux : l'idée était bien plus élémentaire que celle d'employer un caillou et, surtout,

1. Le Baron Blanc m'a avisé de l'utilisation de coquilles dans le Moustérien des grottes littorales napolitaines. (H. B.)

d'en tirer, par percussion ou frottement, un outil, une arme, grâce à une technique compliquée.

Logiquement donc, l'os, ce mot comprenant toutes les parties du corps d'un squelette, cornes et ramures comprises, a dû faire partie de tout outillage primitif, et cela dès l'origine. Il reste à contrôler par l'expérience le bien-fondé de cette observation.

Il ne faut pas oublier que l'os, même naturel, ne se conserve, dans la nature, qu'exceptionnellement. Une carcasse superficielle est attaquée par toutes sortes d'animaux, et les os enfouis sont condamnés à disparaître rapidement par dissolution, s'ils ne sont pas dans un milieu favorable, calcaire, ou argileux assez compact ; les racines des végétaux les corrodent, les eaux d'infiltration, chargées d'acide carbonique, les dissolvent ; les matières organiques d'abord, la substance calcaire ensuite, disparaissent en peu d'années dans un terrain siliceux, excepté en cas de carbonisation.

Dur, élastique, peu brisant, l'os frais était une excellente matière première pour l'Homme, mais aussi un aliment de première nécessité pour tous les animaux.

Dans un sol qui respecte toute sa substance calcaire, il perd plus ou moins rapidement sa matière organique. Sa solidité disparaît en premier lieu, et il ne peut plus être utilisé comme matière première. Les animaux le dédaignent, mais les racines, y dessinant un chevelu de traits méandriques, le corrodent en surface. L'os devient poreux et tend à se fissurer et à s'esquiller. Dans cet état, il est apte à absorber des sels minéraux, ferreux principalement, voire siliceux, qui prennent la place de la matière organique. Il se pétrifie, reprend sa dureté, mais il est rarement assez homogène pour avoir pu — comme une autre pierre — être employé par l'Homme. Il en est cependant des exemples : l'utilisation, plutôt décorative, des dents fossiles d'Ours ou de Carcharodon. Ce n'est donc, en principe, qu'au premier stade que, soit l'Homme, soit les animaux, se sont intéressés aux os, alors qu'ils étaient encore frais. Aussi importe-t-il de bien connaître l'action mécanique exercée par ces derniers sur les os, pour pouvoir en distinguer les traces du travail humain.

Actions mécaniques dues a des animaux

Tous les animaux sont avides d'os frais, même les Ruminants, dans les régions privées de calcaire : en Afrique du Sud, cet appétit pour les os est une des causes de propagation des épizooties, tous les animaux se précipitant à mâchonner les os des carcasses des bêtes mortes de maladies dans le « bled ». Mais seules les traces de mordillage subsistent sur les os.

Plus intéressants sont les *Rongeurs*, les Carnassiers et l'Homme lui-même.

Les Rongeurs s'attaquent avec avidité à un os frais — même subfossile, ou fossile — en creusant leurs galeries dans un sol les contenant. Grands ou petits, Castor, Porc-Épic, Rat, Souris, procèdent de la même manière : ils fixent fermement la pointe de leurs incisives inférieures sur une surface plus ou moins à angle droit avec celle qu'ils veulent attaquer, simple point d'appui pour travailler avec les incisives supérieures, tranchantes comme des ciseaux d'acier. Avec ces dernières, ils creusent des doubles sillons : s'ils continuent leur opération sans changer de place, oscillant lentement la tête à droite et à gauche, il en résulte une disposition en éventail des sillons. Ils peuvent également se déplacer parallèlement au bord de l'os ; alors les sillons sont parallèles entre eux et dessinent une sorte de frise. Cela est principalement exact des petits Rongeurs. Il leur arrive aussi de trouver, dans le sol ou dans une grotte, un crâne vide et d'y faire leur nid. Souvent ils sont entrés par le trou occipital, ou par une autre ouverture naturelle ou accidentelle, mais il leur arrive souvent de l'élargir et de simuler ainsi une trépanation à parois verticales et cannelées, qui est très différente de celles obtenues par sillon et raclage au silex par l'Homme Néolithique

Bien plus puissantes sont les dents du Castor, du *Trogontherium* et du Porc-Épic. Celui-ci, surtout, a été un grand grignoteur d'os. Fréquentant les grottes, ses œuvres se sont très souvent conservées, et la double incision de ses dents très puissantes se retrouve sur une quantité d'ossements. Il a été, dans les grottes de la Chine méridionale,

du Tonkin, d'Afrique du Nord et du Sud, un terrible destructeur de fossiles précieux, et souvent il n'en a respecté que la couronne des dents, dévorant même les racines.

Les fragments d'os, subsistant dans nombre de cavernes fréquentées par le Porc-Épic, sont souvent curieusement transformés : à Capetown, deux crânes humains, régulièrement rongés en forme de coupe, sont l'œuvre de cet animal ; à Port-Élisabeth, un fragment d'os assez mince est grignoté de façon symétrique, en forme d'idole « almérienne ». De nombreux fragments d'os plats et menus de la Chine du Sud et du Haut-Tonkin sont transformés par le rongeur de manière à simuler des grattoirs, des racloirs, des coches. De plus gros os semblent appointés, le grignotage s'étant localisé à une des extrémités, ou transformés en pseudo-ciseaux.

Du Castor et du *Trogontherium*, on connaît moins les œuvres fossiles, mais le soi-disant os travaillé de Piltdown (Angleterre), fragment d'os d'Éléphant, est peut-être leur œuvre, et nullement celle de l'Homme. Dans une grotte allemande, des bases de bois de Grand Cerf ont été transformées en *bolas* polyédriques par le Porc-Épic. Celui-ci dévore même l'ivoire d'Éléphant, et sans doute d'autres gros Rongeurs tropicaux, à en juger par le calibre très divers des incisions, faites avec la netteté que leur donnerait un ciseau d'acier bien effilé. Il n'est pas, en Afrique du Sud, jusqu'aux pierres, taillées ou non par l'Homme, de certaines laves décomposées, contenant jusqu'à 18 % de calcaire, qu'il ne dévore, ce qui leur donne de curieuses retouches d'origine non humaine.

Les Carnassiers, l'Hyène excepté, restent loin derrière les Rongeurs dans leur aptitude à entamer les os. Les Félins ne s'y fatiguent guère, leurs dents n'étant pas aptes à cette besogne.

Les Canidés, en particulier le Loup et le Chien, mâchillent l'extrémité des os longs qu'ils ne peuvent briser, en détruisant les parties spongieuses en cherchant à atteindre le canal médullaire contenant de la graisse très fine. Ils utilisent, pour ce travail, les incisives et les canines, dont les sillons parallèles sont visibles, et aboutissent, en atta-

quant l'os à une de ses extrémités, à de pseudo-instruments fourchus à un ou deux bouts, parfois décrits comme d'origine humaine par de bons savants.

L'Hyène était le carnassier le mieux doué pour entamer les os. Sa mâchoire, extrêmement puissante, et ses goûts l'expliquent. Mais il y a une limite : elle ne peut, sauf par les extrémités, entamer, par brisure, des os plus gros que l'écartement maximum de ses mâchoires, et ainsi les plus gros os des grands Herbivores dépassent, sauf les épiphyses, ses moyens d'action. Si on les rencontre éclatés, l'Hyène n'y est pour rien. Quant aux autres os à moelle, elle les casse comme « noisette », en les engueulant en plein, par la pression de ses terribles mâchoires. Mais elle ne les éclate pas en long, comme souvent l'Homme. Si l'os a résisté — et cela est vrai pour les autres Carnassiers — on voit le double impact opposé de ses deux mâchoires, sous formes de cupules laissées par l'empreinte des denticules de leurs dents.

Le Musée de Manchester (Angleterre) conserve un curieux objet ayant cette même origine : un fragment circulaire d'os nasal de Rhinocéros, dont une Hyène avait rongé la tête, alors que la corne y était encore adhérente, et celle-ci avait protégé la partie de l'os recouverte par son insertion.

On rencontre parfois, sur certains os minces, principalement recueillis dans les grottes, de curieuses perforations circulaires, sans éclatement de l'os et sans traces de dents, ni d'instrument perforant ou contondant, ayant vraisemblablement une origine animale, œuvre peut-être de larves d'insectes, forant leur terrier, ou, dans d'autres cas, forages d'Hyménoptères fouisseurs, ailés ou non (Fourmis ?).

Les Mammifères fouisseurs ne se servent pas que des dents pour creuser leurs terriers ; ils utilisent surtout les griffes. Lapins, Fouines, Blaireaux, Renards et, occasionnellement, l'Ours, qui a beaucoup fouillé dans les cavernes qu'il habitait, ont rencontré, au bout de leurs griffes, des os déjà fossiles, qu'ils ont copieusement incisés de traits courbes, à profondeur le plus souvent décroissante et vaguement parallèles. Les parois des cavernes sont également fréquemment recouvertes de telles griffades, depuis

celle du grand Ours, de près de 0 m 20 de largeur de patte, jusqu'à celle des Chauves-souris, localisées aux surfaces plafonnantes, et dont les très fins éventails de rayures ne mesurent qu'un centimètre ou deux de largeur.

Mais l'Homme, dans certaines circonstances, a, lui aussi, rongé des os, des os spongieux seulement, c'est-à-dire gorgés de matière grasse. Comme il ne peut le faire qu'à l'aide de ses incisives, au nombre de quatre au lieu de six chez les carnassiers, mais que ses canines ne sont guère plus fortes que ses incisives, une morsure humaine sur un gros os spongieux peut être décelée. Dans les niveaux moustériens de la caverne du Castillo (Santander, Espagne) et probablement à Muge (Portugal), dans le Mésolithique, de tels os ne sont pas rares. Ils avaient naturellement été préalablement brisés [1].

Actions proprement humaines sur les os

Les modifications aux os naturels sont : d'abord, la percussion destinée à les briser, le plus souvent dans le but de recueillir, soit pour l'alimentation, soit pour l'éclairage, la moelle graisseuse qu'ils contiennent, ou, pour les phalanges, l'huile animale (huile de pied de bœuf). Mais les fragments ainsi obtenus sont souvent, par leurs formes, susceptibles de divers usages (pointes, ciseaux, racloirs, godets). La percussion intervient alors à nouveau, soit pour améliorer la forme de l'os en vue d'un service donné, soit pour réparer les brèches et les usures en cours de travail, qui le rendraient moins propre à le continuer. En somme l'os est utilisé comme une pierre animale que l'on taille partout par fracture. Ce n'est qu'infiniment plus tard que l'on pensera à le débiter au burin ou à la scie, et à le polir par raclage et frottement sur un corps dur. La mise en pièces d'un très gros ou assez gros os est normalement obtenue par un coup médian, non sans analogie avec le coup de mâchoire de l'hyène, l'os étant percuté en plein, appuyé sur une autre pierre. Mais les os longs et droits, comme les

1. Les échantillons que j'en ai, avec l'abbé Glory, soumis au Dr Legoux, ont confirmé cette inférence, mais ses expériences ont montré que seul un os grillé peut être ainsi entamé par la morsure humaine. (H. B.)

canons (jambes) de petits Ruminants, sont éclatés par des coups portés aux extrémités, les brisant en long, ce que ne saurait faire aucun animal.

Les ramures de Cervidés sont, dès l'origine, traitées tout différemment, comme un bois animal. Sans doute, fréquemment, on a cassé les andouillers légers par coup ou flexion ; mais, le plus souvent, on a agi autrement, principalement pour le fût principal : par section avec un tranchant de pierre utilisé comme coin, taillant de hache, foret, puis, bien plus tard, burin, afin de les réduire, s'ils étaient trop grands, à des morceaux de dimensions maniables.

Pour les bois jeunes, non ou à peine divisés, on aimait à les détacher du crâne, en y gardant adhérent le pédicule d'où naît le bois et qui formait une poignée convenable, après abattage des restes du frontal.

Les grandes ramures devaient être débitées. Les andouillers pouvaient seuls être détachés par flexion et fracture. Même pour cette opération, et surtout pour les fûts plus volumineux, on les a attaqués souvent et d'abord au feu, au point que l'on voulait sectionner, puis la région était creusée péniblement d'un sillon, qui paraît avoir été fait d'abord au perçoir de pierre, puis au burin, par morsures successives ; enfin la flexion pouvait briser le bois, affaibli en ce point par brûlure.

Si les andouillers ont servi à l'état brut, comme leurs pointes émoussées de cicatrices, puis ravivées souvent par raclage, permettent de s'en rendre compte, les pièces du fût, munies d'un andouiller plus résistant, pouvaient être utilisées comme pioches. Ce sont souvent celles que l'on retrouve dans les extractions de silex néolithiques. Les parties basiliaires ont été aménagées en massues, en marteaux dont la rosette formait la partie percutante. De très grosses bases, sectionnées court, semblent avoir servi de broyeurs.

Les tronçons cylindriques, évidés partiellement de leur intérieur spongieux, ont été employés comme manches. Les larges palettes du Cerf *Megaceros*, et peut-être du Daim, présentent des incisions nombreuses et légères, paraissant indiquer un usage comme table de travail, ou planches à couper le cuir ou la viande.

Des cornes des autres Ruminants, celles de taille

réduite (Gazelles et petites Antilopes) étaient utilisées, et le sont encore, comme poignards, en conservant leur cheville osseuse. On devait aussi abattre les bords du frontal, gênant la préhension. Pour les grandes cornes, on voit seulement que l'on a procédé à l'arrachage, pour un usage inconnu, de leur matière cornée. On peut penser à leur emploi comme récipients, ou matière première de luxe.

Lorsque l'on transportait de loin des ramures entières, dont le poids était considérable, on réduisait au maximum, par percussion, la calotte frontale adhérente, puis on détachait, par un clivage assez laborieux, le bois du pédoncule, en son point d'insertion. Le frontal, ainsi libéré de son fardeau, formait une cavité régulière en forme de coupe, et il semble que les gens de Chou-Kou-Tien, entre autres, les aient utilisés, à en juger par la destruction, plusieurs fois observable par feu et percussion, des pédicules gênants et par le lustrage des bords retaillés, observable en certaines parties.

Au Solutréen et au Magdalénien, des calottes craniennes ont été aussi façonnées en coupes, usage qui se retrouve en ethnographie.

L'anneau du trou occipital a été, parfois, isolé par percussion, avec assez de soin pour laisser supposer une intention dont le but est ignoré. Il en est de même des anneaux des premières vertèbres cervicales ; pour les autres, c'est plutôt le disque vertébral, isolé de son contexte d'arceau et d'apophyses, qui a été l'objet de l'attention humaine.

Des autres parties de la tête des animaux tués par l'Homme, ce sont naturellement les mâchoires qui ont été davantage l'objet de sa sollicitude, ainsi que les dents.

Dès 1869, Garrigou, dans les Pyrénées, avait signalé de nombreuses demi-mandibules de grand Ours, armées de leurs canines, et à branche montante réduite ou supprimée, présentant dans la partie convenable à la préhension une usure semblable à celle que laisserait la main sur le manche d'un outil fréquemment employé. La même observation a été faite à Chou-Kou-Tien sur des mâchoires de

l'énorme Sanglier, armées de défenses qui, même isolément, ont pu être employées. Tant pour les grands Félins que pour les Sangliers. la partie symphysaire, avec ses canines pour les premiers, avec seulement les incisives pour les seconds, a été à diverses reprises, dans le même gisement, isolée par fracture volontaire, soit pour servir, soit comme trophée. Il en est de même de la région correspondante d'une mâchoire supérieure de grand Félin, avec les incisives et les canines conservées.

Les demi-mandibules de Castor, voire de Lièvre, ont été, au Néolithique, certainement utilisées pour leurs très puissantes incisives. On en trouve dans les milieux dolméniques, perforées pour être suspendues. Celles de Cerfs, à Chou-Kou-Tien, présentent un cas spécial, du moins pour celles du *Cervus pseudaxis pachyosteus*, particulièrement résistantes. Elles ont servi telles quelles, tenues par la partie rostrale, la pointe utile, extrémité de la branche montante, présentant souvent un légère usure.

Pour ce qui est des parties maxillaires, tant supérieures qu'inférieures, armées de dents molaires, soit de forts Carnassiers, soit de Cervidés du même gisement, certaines semblent avoir été régularisées par retouche de l'os, et employées, les pointes des denticules étant dégradées comme par un frottement en travail de râpe. L'étude des Eskimos subfossiles témoigne de faits d'utilisation parallèles. En revanche, les canines inférieures d'Ours, à base cochée au collet, puis éclatées, et les fragments qui en dérivent sont dus au sciage physiologique de ces dents par les tiges des végétaux dont ces animaux se nourrissaient, et aux fractures consécutives.

Parmi les os du tronc, on retiendra les côtes à terminaisons usées par le service, ou aiguisées en pointe par frottement dès avant le Moustérien, ou tronçonnées en fragments d'une certaine régularité de calibre qui ne paraît pas accidentelle. Il en est de même des longues apophyses des vertèbres dorsales des grands Ruminants [1].

Les os du bassin présentent, chez les grands Herbivores spécialement, une cavité coxale subcirculaire, sorte

1. L'usage de tels fragments en Afrique du Sud, comme castagnettes, est encore largement répandu.

de godet naturel, qui a été extrêmement souvent aménagée en segmentant, par percussion et régularisation, les trois branches osseuses du bassin qui y convergent. De tels os, au Moustérien, présentent parfois, à l'intérieur de la cavité, des traces de grattage d'origine humaine.

Les omoplates de dimension moyenne ont été assez fréquemment employées comme pelles ou, après arasement de la crête, comme couteaux ou racloirs, dont le service a usé et poli le bord. Les plus grandes ont été utilisées comme tablettes, assiettes, ou palettes à couleurs (Paléolithique supérieur). La base articulaire des omoplates. segmentée, a permis d'utiliser leur cavité circulaire glénoïde comme godets.

Dès le Prémoustérien, les chasseurs du grand Ours avaient classé, dans des coins différents des grottes de Wildkirchli et du Drachenloch, des os longs ayant appartenu à des individus différents, et placé, sur une sorte d'autel, des crânes d'Ours juxtaposés, tous avec la même orientation [1]. Un certain nombre de ces os ont été certainement utilisés et présentent des parties utiles mousses, le reste ne l'étant pas. Ce sont principalement des péronés et des cubitus.

Pour les Ruminants et autres Herbivores, autrement abondants dans la plupart des gisements humains, depuis Chou-Kou-Tien, jusqu'à des stations moustériennes et même bien plus récentes, la plupart des os des membres ont été utilisés. Les articulations proximales, spongieuses, des humérus et fémurs, et celles distales, des seconds, ainsi que des corps vertébraux également spongieux, sont souvent fortement surcreusées, et montrent aussi de larges rainures de frottement, comme si on les avait utilisées pour poncer des outils en bois. D'autres pommes articulaires ont été aménagées en *bolas*.

L'articulation distale de l'humérus des Bœufs et des Chevaux a été employée au Moustérien [2], après l'abattage

1. J'ai connu personnellement Baechler, qui a publié ses observations et ne croit pas justifiées les critiques tardives jetant le doute sur la véracité et l'objectivité de ce qu'il a écrit à ce sujet. C'était aussi l'avis de H. Obermaier. (H. B.)

2. C'est au Dr Henri-Martin, qu'on doit d'avoir fait de cette utilisation, comme billots, de ces os, des phalanges de ces animaux et de nombreux éclats de gros ossements, une étude approfondie.

de la diaphyse, comme billot ou compresseur dormant ; quand il était trop piqueté, on le grattait pour lui rendre son caractère uni. L'usage était violent, pouvant aller jusqu'à rompre ces os très résistants. Il est arrivé très souvent que cette articulation, venant de Ruminants plus petits, ait servi de manche à un outil retouché, sur la diaphyse, en pointe ou en ciseau, ce qui se produit aussi très fréquemment aux parties proximales des radius, distales des tibias, proximales et distales des canons (jambes).

Un cas particulier se manifeste dans le Solutréen du Castillo (Santander, Espagne) : toutes sortes d'os longs, fracturés, réduits à une articulation munie d'une partie de leur diaphyse, y présentent une profonde usure de la zone articulaire, et une retouche de la diaphyse par percussion. Un autre cas, particulier au Paléolithique supérieur, est le façonnement en flacons des canons postérieurs de Rennes à cavité très vaste et parois minces. Certains de ces os longs, tubulaires, soit extrémités, soit segments médians, peuvent avoir été employés comme manches d'outils.

D'autres os ont peut-être servi de pointes à frapper ou à percer : les cubitus, depuis celui du Lièvre, jusqu'à ceux des grands Ruminants (à détacher du radius) et ceux des grands Carnassiers (en en brisant l'articulation distale). Les stylets ou métapodes latéraux des Chevaux et des Cerfs sont des perçoirs naturels, souvent utilisés (dès Chou-Kou-Tien) et émoussés par l'usage.

Parmi les os courts du tarse, des pieds, l'astragale, très dure, présente souvent, dès Chou-Kou-Tien et le Moustérien, des traces d'actions très brisantes. Les calcanéums ont souvent l'extrémité où s'insère le tendon d'Achille, rompue, peut-être pour détacher ce tendon afin d'en utiliser les fibres. D'autres, de la dimension convenable pour être bien en main, sont perforés dans la longueur de leur zone spongieuse, comme pour y emmancher quelque chose, poinçon ou silex. Les phalanges de Bœuf ou de Cheval ont abondamment servi de billots au Moustérien de La Quina, et plus rarement ailleurs. Beaucoup d'autres phalanges ont été fendues, non pour la moelle qu'elles ne contiennent pas, mais pour l'extraction systématique de l'huile de pied, et de la partie cornée pour un

usage ignoré. Il en est de même, dès le Moustérien, des incisions relevées sur les phalanges onguénales.

Beaucoup de fragments de grands et moyens os longs sont utilisables, après fracture mécanique, sans modifications : une usure localisée peut seule — rarement — en témoigner, et cela dès Chou-Kou-Tien jusqu'à la fin du Paléolithique. Mais le plus souvent, ceux qui l'ont été, pour les morceaux assez larges surtout, furent retouchés comme une pierre, par percussion ; cette retouche se présente plus souvent sur la face concave des fragments ; quelquefois, surtout vers l'extrémité, elle est alterne. On a ainsi fabriqué en os, des pointes, des racloirs, des coches, des grattoirs, des becs, comme avec de la pierre. D'autres ont servi de compresseurs, très nombreux dans le Moustérien, mais qui lui survivent. Avec les éclats étroits et épais, on a surtout fait des compresseurs à retoucher la pierre et des poussoirs, employés dans la taille des éclats allongés ou lames. On voit, en effet, à l'écrasement de leurs extrémités et à leurs éclatements longitudinaux, qu'ils ont percuté par une extrémité étant percutés à l'autre. Ils sont identiques aux « fabricators » (chasse-lames) en os ou schiste des Peaux-Rouges d'Amérique et des Aziliens d'Écosse.

Ainsi, une industrie primitive de l'os a toujours accompagné, sinon précédé, l'usage des outils de pierre, dès l'origine jusqu'aux temps récents et chez les Sauvages actuels. On ne peut l'observer, pour les temps anciens, que là où l'os est assez bien conservé, c'est-à-dire la plupart du temps en grottes. Il en est cependant des exemples plus rares et plus difficilement reconnaissables dans les graviers et autres gisements en plein air. Elle est plus abondante et poussée dans les gisements des pays pauvres en pierres, et bien plus rare dans ceux qui en possèdent à volonté de l'excellente. Elle ne caractérise aucun niveau, puisqu'elle se retrouve identique à elle-même (sauf quelques types) à tous les âges. Elle explique l'éclosion, peu avant le Leptolithique, d'une technique du travail des matières osseuses par sciage au burin et polissage, surtout abondante au Paléolithique supérieur. Elle est à cette belle industrie de l'Age du Renne ce que l'Age de la Pierre taillée a été par rapport au grand

développement de la pierre polie à la fin de l'âge de Pierre. Comme les grossiers cailloux d'Abbeville expliquent les belles haches du Néolithique, les os taillés comme des pierres et les bois de Cerfs, rompus et coupés comme du bois, sont les ancêtres originels de toutes les techniques supérieures de travail de ces substances animales [1].

1. Le Dr Dart de Johannesburg semble de plus en plus établir, au Transvaal, l'existence, dès le niveau sous abris des Australopithèques marcheurs et chasseurs, d'une utilisation systématique des os d'animaux abattus et dévorés : l'âge industriel « ostéodontocératique ». (V. *Archeol. Bull.* 1958 et sa bibliographie de ses notes antérieures.)

CHAPITRE IV

CAUSES NATURELLES DE FRACTURE DU SILEX

Fractures mécaniques dans le sol : causes tectoniques, dissolution et tassement du milieu ambiant ; front de falaise ; racines d'arbres. — Concassements dans un sol ou milieu à translation latérale : éboulements de falaises ; glaciers ; glissements de terrain en masse ; solifluxion sur place ou cryoturbation ; solifluxion glissant sur les pentes. — Fractures et concassements dus à l'action de l'eau en mouvement : la mer ; le cordon littoral ; la partie de la plage découverte seulement à très basse mer ; vagues d'estuaires et de lacs ; roulis des fleuves. — Causes de fractures accidentelles d'origine animale ou humaine. — Causes d'usure mécanique : le vent. — Causes de fractures thermiques : gelée et insolation ; le feu. — Les éolithes.

Du fait que la pierre taillée tient, par suite de la disparition de la plupart des autres matériaux, la place prépondérante dans les industries préhistoriques de l'Age de la Pierre, il est d'une importance capitale, pour les préhistoriens, de connaître les causes d'erreur susceptibles, en plus d'un cas, de les tromper sur l'origine parfois supposée humaine des pierres anguleuses que le sol renferme ou présente en surface. Pour avoir méconnu les causes naturelles de fracture des pierres dures ayant pu être utilisées comme matière première par l'Homme Fossile, on a attribué, plus d'une fois, à celui-ci leur fragmentation, cependant fortuite.

De telles recherches portent principalement sur le silex et toutes ses variétés, et, dans une moindre mesure, s'appliquent aux quartz, aux quartzites, aux grès compacts, aux laves à grain fin basaltiques ou andésitiques, aux lydiennes, aux schistes indurés et même aux calcaires compacts à fracture conchoïdale. Toutefois, le silex étant la matière d'élection des anciennes industries et celle que la Nature et l'Homme fragmentent le plus aisément, la première place lui revient dans cette étude.

On sait que les diverses variétés de silex se rencontrent dans la nature, à l'état de rognons ou de plaquettes à l'intérieur de roches mères, calcaire, marne, argile, voire

basaltes à vacuoles, dont il a rempli les vides, ou bien au sein desquelles il s'est concrétionné en blocs de toute dimension à formes contournées, ou encore au niveau de limite supérieure d'un couche moins perméable, sous forme de plaquettes ou de masses tabulaires. De là, tous les agents d'érosion qui ont dégradé la roche originelle en la dissolvant ou en la fragmentant, ont libéré des rognons ou des plaquettes irréguliers et les ont transportés dans des couches formées aux dépens des premières, et c'est là, le plus souvent, plutôt que dans le niveau géologique d'origine, que l'Homme Fossile, à la recherche de matières utilisables, a recueilli leurs débris et les a transformés, par taille, en instruments et déchets de fabrication.

Soit dans la roche mère, soit libérés à la surface du sol, soit enfouis postérieurement par traînage mécanique, les blocs de silex ont subi des actions morcelantes de deux natures, les unes thermiques, les autres mécaniques, sans oublier d'autres actions chimiques et géochimiques les ayant altérés, dans leur substance même, plus ou moins profondément. Pour ce qui est de la recherche des industries humaines primitives, l'étude de ces phénomènes permet l'explication des ressemblances de certaines pierres naturellement taillées avec le résultat de l'action humaine qu'elles défigurent parfois. D'autre part, atteignant tous les silex devenus libres, pierres taillées inclues, leur observation est indispensable pour rétablir l'histoire d'un objet, *in situ*, ou remanié à un ou plusieurs stades, et la nature des terrains dont la surface a gardé la marque plus ou moins indélébile.

Fractures mécaniques dans le sol

1° *Causes tectoniques.*

Les couches calcaires, dans lesquelles le silex s'est formé, ont été souvent sujettes à des déformations postérieures, plissements, torsions, qui ont affecté les rognons de silex internés dans leur masse. Il en est résulté des fissurations d'origine mécanique ; tant que la roche ne s'est pas dégradée, le rognon ne s'est cependant pas ouvert en plusieurs fragments, mais, une fois libéré, sous l'action

d'autres agents mécaniques ou thermiques, les fissurations se sont ouvertes et présentent alors des caractères spéciaux. Quelle que soit la forme du fragment, il montre des ondulations orientées, comme toute fracture d'origine mécanique, dans le sens de la propagation de la force brisante, mais on trouve toujours, et parfois en nombre, des stries ou carènes et des fissures plus ou moins parallèles en séries, profondes, ondulantes, témoignant d'une torsion que la résistance de la roche a rendue esquillante. Dans les cas extrêmes, le rognon s'est fissuré en une multitude d'esquilles à section triangulaire, imitant assez bien, mais sans bulbe de percussion, celles produites par les percussions humaines. Au centre, un prisme polyédrique allongé demeure fréquemment, « épluché » tout autour de facettes parallèles, comme dans un nucléus à lames, artificiellement débité. Mais partout, les carènes et les fissurations esquilleuses parallèles sont visibles et témoignent de la véritable origine de ces objets, même lorsque après un transport ils ont été séparés et se sont diversement altérés (Campolide à Lisbonne).

Si la roche est un conglomérat ou un poudingue de galets quartzeux ou quartzitiques, il arrive que les divers galets, comprimés les uns contre les autres, s'impressionnent, s'enfonçant légèrement les uns les autres, provoquant des impressions cupuliformes, et des fissures esquilleuses qui ne s'ouvriront qu'après dégagement et sous l'action d'agents extérieurs.

2° *Dissolution et tassement du milieu ambiant.*

Une couche de calcaire se dissout plus ou moins lentement, sous l'action de l'infiltration des eaux de pluie. Elle libère ainsi partiellement les matériaux insolubles qu'elle contient (rognons de silex), entraînés dans le vide produit par la dissolution de la roche, ou du sous-sol plus soluble. Dans cet entraînement, les rognons se rencontrent l'un et l'autre et se choquent parfois, plus souvent se compriment intensément et s'esquillent en fragments à tranchants très vifs. Les plus gros morceaux montrent, sur leurs bords, les négatifs de ces écailles. Un examen de ces surfaces de fracture décèle, comme dans la taille humaine,

un point d'impact avec, en dérivant, un bulbe dû à la pression, ordinairement très petit, mais parfois beaucoup plus grand, conique ou hémisphérique. L'imitation de l'action humaine est assez réussie pour avoir trompé maintes fois des préhistoriens expérimentés.

3° *Front de falaise.*

Un front de falaise, exposé aux intempéries, subit des actions thermiques provoquant des actions mécaniques : la surface, soumise à l'insolation et au gel, se contracte et se dilate, tend à se décrocher en arrière, en tranches, de la masse générale. Il en résulte, pour les rognons de silex, encore englobés dans la roche, des étirements et de nouvelles torsions, qui, jointes aux actions thermiques, poursuivent le développement des fissures préexistantes et commencent le travail de désagrégation des blocs en fragments tranchants.

4° *Racines d'arbres.*

Si, au lieu d'envisager une exposition en sections verticales, celle-ci est considérée en superficie horizontale, il se produit, mais moins visiblement, des phénomènes analogues, et aussi, là où des arbres projettent des racines pénétrantes, d'autres actions différentes. Avec le temps, les racines parviennent à ouvrir une roche fissurée, aussi bien qu'à dissocier les éléments d'une construction maçonnée. Il va de soi que, s'insinuant intrusivement dans un tapis de silex épais et compact, ces racines les repoussent pour se faire place et produisent ainsi des compressions assez fortes pour ébrécher de pseudo-retouches les bords fragiles. Il n'en résulte cependant pas d'éclats importants.

Quelle qu'en soit l'origine, les tassements dans le sol sont donc aptes à imiter assez bien l'action humaine : bulbe de percussion, plan d'éclatement à ondulations orientées, retouches secondaires. Il existe cependant des différences : le plan d'application de la force est, lorsqu'il s'agit de percussions d'origine humaine, à un angle presque constamment inférieur à 90°, tandis que les premiers se font le plus souvent à angle obtus, et même extrêmement

obtus. Cette observation s'applique à toutes les causes de fracture naturelle mécanique.

Le plan d'éclatement présente, dans les pressions ordinaires du sol, un impact fréquemment très écrasé, un cône, presque toujours très petit par rapport à la dimension de l'éclat et, occasionnellement, une courbe de trajectoire absolument impossible à réaliser par l'Homme, aboutissant parfois à fermer presque le cercle, ce qui est dû à la position « emballée » de l'objet dans un milieu assez compact, absorbant toute vibration excessive. En fouillant avec soin les couches où de tels phénomènes se sont produits, il n'est pas rare de retrouver en connexion les éclats et les *nuclei*, les premiers déjà retouchés par l'action du mécanisme suivant. Au moment même où un silex, emballé dans un milieu semi-meuble, se brise sous la pression d'un autre, les bords extrêmement fragiles de l'éclat légèrement soulevé sont, par la résistance du milieu, comprimés contre le bloc matrice. Il en résulte, dans cette partie, toute une série de petites écaillures, simulant assez parfaitement la retouche humaine par pression. Même quand un silex enfoui se brise par suite d'une action thermique, il se produit aussi secondairement de menus éclats mécaniques, voire de moyens éclats, dus à cette pression.

Concassements dans un sol ou milieu à translation latérale

1° Il faut mentionner, parmi ces mouvements, les *éboulements de falaises*, dont les effets sont probablement notables mais, de toute façon, plutôt exceptionnels et non étudiés.

2° Les *glaciers*, en charriant, dans leur masse, les cailloux, les frottent les uns contre les autres, les usent, les strient, et brisent mécaniquement les angles fragiles. Des éclats, parfois volumineux, sont produits avec des caractères, pour le silex, très esquilleux, des bulbes très plats de pression, des fractures en escalier, de nombreuses fissures incipientes. Les éclats sont souvent retouchés avec beaucoup de régularité, comme ceux dus à la pression dans le

sol. On remarque, dans les silex préalablement patinés en particulier, des stries creusées par un autre caillou et produisant, au point du bord qu'elles atteignent et sur la face inverse, des retouches formant fréquemment une superbe coche.

3° Au voisinage d'Aurillac (Cantal), le volcan de Puy-Courny a subi, au cours de sa démolition, des *glissements de terrains en masse* (M. Boule). Des paquets énormes du flanc de la montagne ont glissé sur plusieurs kilomètres, entraînant et culbutant, à l'occasion, des alluvions fluviatiles miocènes prises entre les couches basaltiques. Les dalles de silex, soumises à pareil charroi, ont subi de très puissantes actions mécaniques, et cela à plusieurs reprises. Leurs bords ont été écaillés, tout autour, d'éclats assez minces, à petits bulbes, souvent retouchés dès leur production, et dont certains, sélectionnés, peuvent donner l'illusion d'un travail humain. Mais outre qu'au Puy-Boudieu on retrouve aisément des éclats en connection avec leur nucléus, on peut observer régulièrement deux faits : 1° l'angle de fracture est proche d'un angle droit, ce qui est irréalisable en taillant au percuteur le même silex, car on obtient toujours un angle de plus ou moins 45° ; 2° ordinairement les facettes d'éclatement du recto sont bien plus patinées que celles du verso, ces dernières provoquées par la reprise du charriage, après un temps d'arrêt suffisant pour que les surfaces de première taille naturelle se patinent. Naturellement, plus en aval, dans les graviers ayant remanié ces blocs et entraîné les éclats plus légers, on ne retrouve plus que ceux-ci, hors du contexte permettant de saisir leur production *in situ*. Cette cause d'erreur a été si grave, en ce lieu, que de très bons savants s'y sont fourvoyés. Elle n'est heureusement pas très fréquente dans le monde.

4° Une cause beaucoup plus générale de concassement des silex est la *solifluxion*, glaciale ou non, mais surtout la première. Ce phénomène présente plusieurs stades :

a) *Solifluxion sur place* (cryoturbation). — Un sol gorgé d'eau et soumis au gel des grands froids voit sa masse augmenter et sa surface se soulever ; les silex qu'elle

contient sont remontés et déplacés. Au dégel, cette masse retombe sur elle-même et, en redescendant, les cailloux perdent leur position première et tendent à se placer verticalement, parfois rangés comme des livres dans une bibliothèque (surfaces d'anciennes plages émergées), d'autres fois plus simplement, dans tous les sens.

Lorsque, par suite de gels et de dégels répétés, les silex arrivent au contact les uns des autres, ils entrent en friction, et leurs bords fragiles s'écaillent de petites retouches, parfois très nombreuses. Cette opération n'affecte pas uniquement les silex naturels : les pierres taillées, dont les bords sont particulièrement fragiles, ont également subi ces actions d'une manière intense. Il en est deux cas, aux Eyzies (Dordogne), qui ont donné lieu à des discussions : les gisements de La Micoque et du Moustier présentent des couches de silex, actuellement sans terre et d'apparence roulée. Cet état a été attribué à des crues de la Vézère. Mais il n'en est rien. Si le courant avait été capable de fracturer et d'user aussi intensément ces silex taillés, il les aurait aussi transportés au loin, ce qui n'a pas eu lieu ; d'autre part, de tels phénomènes ont été constatés aussi à de niveaux de 100 mètres et plus au-dessus du cours de la Vézère, que la rivière n'a plus jamais atteint depuis le milieu du Tertiaire. Mais, par gel et dégel et par solifluxion sur place, les cailloux se sont mutuellement concassés, en même temps que les eaux de fonte entraînaient les sables et les argiles, et seules sont demeurées sur place les pierres provenant, dans les deux cas, de couches archéologiques détruites sur leur emplacement même et réduites à un cailloutis concassé, formé aux dépens de toutes les pierres de cette couche, taillées ou non. Les fragments calcaires se sont arrondis et les silex anguleux ont eu leurs arêtes tout écaillées et leurs surfaces très usées, œuvre nullement torrentielle, malgré les apparences.

b) *Solifluxion glissant sur les pentes.* — Lorsque le sous-sol demeure gelé et devient, pour cela ou pour toute autre raison, incapable d'absorber les eaux de fonte, ou les précipitations excessives, le sol, pour les périodes glaciaires et dans les régions proches des glaciers, presque dépourvu de végétation, se met à glisser en torrent de boue.

Celui-ci, qui ne nécessite que d'une pente de 5 m/m, dévale, en suivant les dépressions du sol, jusqu'au fond de la vallée. Tout ce qui se rencontre sur son passage est emporté pêle-mêle : blocs volumineux, cailloux de toutes dimensions, parties encore gelées de terrains meubles. Tout cela, qui ressemble, par le désordre de son matériel non classé, à un terrain morainique, mais sans roches de provenance lointaine, malaxe les cailloux emballés dans le « mortier » de solifluxion, exactement comme le fait le glacier ; d'où striage des surfaces, usure des arêtes, concassement des tranchants fragiles, où des écaillements se produisent par pression, simulant fort bien des retouches d'origine humaine, et parfois indiscernables de celles-ci. La production d'éclats de taille est au contraire excessivement rare. Tout cela est le résultat du frottement des cailloux entre eux dans leur descente, et aussi des chocs avec ceux restés fixes dans le sol gelé sous-jacent, qui se strient et se retouchent également.

Ces phénomèes, qui peuvent s'observer en pleine activité dans les pays du Grand Nord et du Pôle, à chaque printemps, ont eu, principalement dans les régions européennes proches des grands champs glaciaires, une énorme importance.

Fractures et concassements dus a l'eau en mouvement

1° — *La mer.* — En dehors de l'action des destructions des falaises par effondrement, la mer agit par les vagues du littoral dans deux conditions, très différentes comme résultat.

A) Le *cordon littoral* de galets, déposé par les vagues à l'extrémité de leur course, est remanié par elles à chaque marée. Dans certaines régions, la plupart des galets sont de silex, et l'on peut observer que la mer, non seulement les arrondit par le roulis, mais quoique bien moins souvent, les brise. On sait que les vagues projettent souvent des galets en l'air avec force, puisque ce « bombardement » est l'un des agents de destruction des falaises, et peut affecter les silex qui affleurent à la surface de leurs sections ; mais il arrive de temps en temps que deux galets,

ainsi projetés, se rencontrent dans l'air et se brisent. L'étude de leur surface de fracture y rencontre des particularités très caractéristiques : le coup très violent, donné en l'air, produit un assez fort cône de percussion, et un plan d'éclatement fortement ridé d'ondes très cintrées qui lui sont concentriques. Naturellement les bords fragiles des morceaux brisés seront vite concassés, mais très grossièrement et irrégulièrement.

B) *La partie de la plage qui n'est découverte qu'à très basse marée* ne subit guère de roulis, mais le ressac, courant violent de la masse d'eau montante ou descendante, y est le principal agent. A Cromer (Sud-Est de l'Angleterre), on trouve juste à ce niveau un amas de gros blocs de silex, les uns libres, les autres encore fixés au sol, et qui sont l'objet de ce va-et-vient deux fois journalier. Ces blocs s'entrechoquent sous l'eau et, de temps à autre, produisent des éclats très voisins de ceux que l'Homme peut fabriquer : ils sont minces, longs, à cônes et à bulbes très petits, à plans d'éclatements très lisses et peu incurvés. Ces caractères sont dus à ce que, dans ces fractures sous l'eau, celle-ci absorbe l'excès de la vibration due au coup. La même cause provoque de fort belles retouches, longues et régulières comme celles produites par l'Homme. La position du bulbe et de l'angle de fracture, différent de celui dû à la main de l'Homme, peuvent seuls permettre de déceler qu'il ne s'agit pas de produits manufacturés, mais d'un processus naturel, dû aux vagues actuelles de la Mer du Nord.

2° — *Vagues d'estuaires et de lacs.* — Bien que beaucoup moins suivies comme action, les vagues de masses d'eau importantes, lacs ou estuaires, non ou peu soumises à la marée, ne sont cependant pas négligeables. Deux cas peuvent servir d'exemples : un lac d'Écosse, le Loch Earn (Perthshire) s'étendait autrefois au loin vers l'Est, jusque vers Comrie pour le moins. En un point de cette vaste dépression, à Kindrochat, les versants de la vallée présentent des filons de quartz laiteux à nu, et tout autour, à un niveau donné, de petits fragments de quartz anguleux se récoltent abondamment, dont les bords présentent des écailles mécaniques nombreuses et de quelque régularité.

On ne les retrouve pas dans le cours d'eau actuel, ni plus haut dans les mares et les dépôts morainiques, où les blocs de quartz, porphyre, etc..., ont été « taillés » par les glaciers. Il s'agit visiblement de la cause prépitée, jalonnant un ancien rivage.

Dans la Somme, aux interglaciaires, le bas cours, au moins jusqu'à Bourdon, était ennoyé d'une sorte de ria de plusieurs kilomètres de large. Dans les dépôts interglaciaires de ce temps (Mindel-Riss), on trouve de véritables plages de sable à stratifications horizontales, et des cordons littoraux de cailloux subanguleux, privés de sable, dont les angles ont été visiblement martelés, et dont des éclats de dimension médiocre ont sauté, analogues à ceux dus à l'action des vagues marines. Il ne s'agit pas là d'actions mécaniques provoquées par la solifluxion, mais bien de fractures obtenues par roulis ; ces actions se retrouvent de plus en plus abondantes en aval, au même niveau, et dans la plage Riss-Würm de Mautort. De semblables phénomènes ont été observés dans les carrières de la basse vallée de la Seine, à Rouen et en amont.

La cause d'erreur n'est donc pas négligeable.

3° — *Roulis des fleuves.* — De même que l'on a souvent attribué à l'action de la mer la taille de vraies pierres taillées, rejetées par le flux, ou enfouies dans ses couches fluviatiles sous-marines, de même on a donné aux fleuves des capacités clastiques dont ils sont presque entièrement dénués : jetez dans un torrent clair une pierre, elle est entraînée par le courant pendant quelques mètres, puis se loge entre les cailloux du fond, généralement en travers du courant et obliquement dans le sens de celui-ci. Normalement, un courant d'eau ne brise rien du contenu de son lit. Mais vienne une débâcle, toutes les pierres de ce lit sont entraînées plus loin, s'entrechoquent assez mollement. Seuls les points fragiles, les bords minces, les extrémités de galets piriformes, subissent de faibles écaillures. Ce courant, capable de renverser des murailles situées en travers de sa trajectoire, et d'en transporter, sous le coup de bélier, les ruines à quelques mètres, ne laissera, quand l'inondation cessera, que quelques flaques de limon, de sable fin et de petits graviers. Ce n'est pas le courant d'eau

qui peut fracturer des morceaux comparables aux éclats humains, des blocs de silex, encore moins de quartzite. Mais il peut écailler les bords vifs de petites écailles, imitant les retouches, ainsi que les culs de bouteilles de verre du torrent de Kindrochat l'on montré. Mais l'eau courante, sinon par effondrement des rives, amenant, par percussion mutuelle dans la chute, des débris de cailloux, ou, faiblement, en débâcle, est incapable de tirer d'un caillou des esquilles de quelque grandeur. Excepté cependant un cas, celui des chutes d'eau, spécialement des torrents de montagne, où c'est, non pas le courant, mais la chute d'un caillou sur un autre, dans les sauts de cascades, qui peut provoquer une fracture mécanique de dimensions notables [1].

Tous les autres cailloux brisés attribués à des cours d'eau, découverts dans leurs alluvions anciennes et récentes, sont dus à l'une ou l'autre des causes déjà envisagées.

La comparaison, tirée des cailloux concassés des turbines des usines à ciment de Mantes, pèche par la base. Bien plus que le tourbillon de l'eau de ces turbines, ce sont les fléaux de fer le produisant qui ont fracturé les silex.

Sans doute les cours d'eau sont capables de véhiculer même de gros blocs ; mais c'est par une série de culbutes successives dues aux sables affouillés en avant de ces gros cailloux et accumulés en arrière, qu'ils arrivent à progresser. L'usure par le sable est le résultat principal et presque unique du courant sur les cailloux du lit.

Causes de fractures accidentelles d'origine animale ou humaine

Bien avant que l'Homme ait existé, il y eut des animaux, à pieds armés de sabots, qui se sont déplacés sur le sol couvert de silex, et cela s'est toujours produit depuis. Une bande de Bisons et d'Éléphants, dévalant à bonne allure sur un tapis de pierres, ne peut manquer de les bri-

1. Fait observé par moi abondamment en aval des cascades sèches de Tsisab-Ravine (Brandberg, S.W. Africa), quelques mois après une très violente tempête (1950). (H. B.)

ser, sinon directement par le choc de leurs pieds, du moins sous la brusque pression qu'ils produisent entre les éléments caillouteux en contact mutuel.

Près de Bulawayo (South Rhodesia), entre Hope Fontain et cette ville, existe une croupe d'une sorte de silex (banded ironstone), très largement exploitée dès le début et jusqu'à une phase avancée de l'âge de la Pierre régionale. Sur les versants, en contre-bas d'un col par lequel devaient passer, pour aller à la rivière, des troupeaux sauvages de Buffles et d'Éléphants, le sol est couvert de silex taillés aux bords présentant presque tous des fractures imitant des retouches désordonnées. Au contraire, les pierres taillées, trouvées en profondeur vers le col, où le Révérend Neville Jones a fait des fouilles, ont leurs angles parfaitement vifs. Le piétinement des grands Herbivores me paraît être la cause de ces menues fractures (podolithes).

La civilisation a produit des phénomènes analogues à plus ample échelle, depuis le temps où Gaulois et Romains ont créé ou empierré de silex ou de quartzites des routes où circulaient des montures et des chariots. Une route, fraîchement empierrée, est remplie de cailloux cassés, dont les arêtes sont en train de se retoucher, imitant à volonté des perçoirs, des coches, des grattoirs ou racloirs. Plus tard, l'écrasement trop accentué, détruit ces apparences. Mais les chemins ruraux où, à chaque saison, passent seulement quelques véhicules, sont particulièrement riches de ces pseudo-instruments. Ces chemins seront peut-être un jour labourés à leur tour ; alors leurs cailloux brisés et retouchés s'épandront dans les terres environnantes. On les reconnaîtra cependant, s'ils viennent de très vieux chemins, à un caractère : la face qui a été en contact avec le fer des roues ou les sabots d'animaux ferrés, est couverte de traces de rouille. Mais, comme on aura chargé les petits chemins avec les pierres des champs d'alentour, il arrivera que ce même caractère reparaîtra sur de vrais silex taillés appartenant à ce ballast. Ils seront de tous les âges représentés au voisinage. Ce sont les caractères que l'on retrouve dans la soi-disante industrie « Flénusienne » éolithique, attribuée au Néolithique, malencontreusement décrite par M. Rutot.

On peut, sans trop y insister, rappeler que le pic des ouvriers extrayant du gravier ou de la terre à briques, la charrue qui creuse dans un sol, vierge ou non, des sillons, rencontrent de leurs pointes des silex et des quartzites, et sont capables de les retoucher et de les briser, laissant également une trace de fer, bientôt oxydée.

Les concasseurs mécaniques, broyant le silex pour les routes ou d'autres fins, produisent aussi de belles pseudo-tailles, d'origine humaine non intentionnelle. Depuis que les explosifs de guerre et les lourds véhicules que celle-ci utilise ont, à deux reprises, sévi sur le Nord-Ouest de l'Europe, il faut encore ajouter cette cause d'erreur non intentionnelle, ayant produit, non seulement des « podolithes », mais, même en profondeur, des effets mécaniques importants. Peu avant la dernière guerre, dans une fouille à sept mètres de profondeur, au milieu des graviers à gros éléments de la Porte-du-Bois, à Abbeville, on a pu constater (Breuil) l'existence de rognons de silex « brésillés, » en paquets de longues esquilles toutes fraîches, aux tranchants extrêmement vifs, probablement provoqués par la pression brutale des rognons les uns contre les autres, au moment d'une violente explosion d'obus dans un entonnoir du voisinage, durant la guerre précédente (1914-1918).

Causes d'usure d'origine mécanique

Le vent. — Si le vent chargé d'eau corrode, en y creusant des alvéoles, par dissolution principalement, les surfaces de roches qu'il frappe, le vent sec, ayant en suspension des grains de sable, les attaque mécaniquement, les polissant intensément, les couvrant de vermiculations et de cannelures, parfois les striant, mettant en saillie les parties les plus résistantes, enfin produisant des facettes étendues de polissage se recoupant à angles dièdres avec d'autres, produites par la même cause, lorsque le caillou a changé de position. Parmi les formes les plus curieuses ainsi réalisées dans les pierres à facettes, on compte des pseudo-coups-de-poing, des pseudo-lames trièdes, des pseudo-pointes... L'une de ces formes les plus curieuses est le caillou fusiforme allongé, poli sur toutes les longues

facettes de ses surfaces. Il est facile à un habitant de Lisbonne d'assister à pareil phénomène en activité, sur la plage de Guincho, à peu de distance au Nord du restaurant, au point où la route a été ensablée par les dunes, où gisent des centaines de cailloux noirs, basaltiques, superbement usés et polis à multiples facettes, depuis des dimensions minimes jusqu'à plusieurs mètres cubes, ceux-ci naturellement immobiles et uniquement polis sur une face [1].

Cette action, affectant dans des conditions données, au Sahara, par exemple, les pierres préhistoriques, il arrive que leurs vraies facettes de taille sont tellement effacées qu'on les perçoive difficilement, ce que l'on constate également pour nombre de pierres taillées de la région de Lisbonne et du Portugal.

Causes de fractures thermiques

Il en est deux : 1° la gelée et l'insolation ; 2° le feu naturel ou artificiel.

Fractures thermiques par gelée et insolation. — Le silex, le quartz et le quartzite sont mauvais conducteurs de la chaleur. L'action de celle-ci en surface pénètre assez lentement leur masse, et il en résulte, tant pour les cas de refroidissement que de réchauffement brusque, des fractures en morceaux qui finissent par se séparer.

Spécialement dans les pays désertiques, les silex superficiels subissent tour à tour un très fort chauffage le jour, suivi d'un vif refroidissement nocturne, faisant place, le matin, à une nouvelle insolation. Le refroidissement de la surface en amenant la contraction, celle-ci ne peut continuer, sans se fendre, à couvrir la masse interne, de là, une production de fines gerçures, simples fentes en coup d'ongle, point de départ microscopique d'une fissure semi-circulaire, puis plus ou moins parfaitement circulaire, s'approfondissant à chaque changement de température. Un moment arrive où le fragment inscrit dans la fissure ne tient plus à la masse que par un point, sorte d'ombilic.

1. Une nouvelle visite de ce site, en 1957, m'a permis de constater que le phénomène n'est pas actuel, mais remonte à l'époque Würmienne, comme l'avait dit, dans un travail général, M. Guillot. (H. B.)

Alors, la moindre dilatation de la surface inscrite, la bombant légèrement, fera appuyer ses bords sur ceux de la matrice et, brutalement, l'éclat sautera avec un bruit sec.

Les surfaces fracturées de la sorte sont, sur l'éclat, convexes, disposées dans tous les sens, et inversement sur la matrice. Si l'éclat est entier, on remarque, vers le centre, l'ombilic, le plus souvent en relief dans son centre, en creux sur la matrice, souvent un petit fossile, ou un grain de matière plus compacte. Si le silex est à pâte assez fine, la surface de fracture est couverte de petites zones concentriques à la manière des zones de croissance d'une section de tronc d'arbre. Mais ces zones, en très léger relief, des silex éclatés par la gelée ou le soleil, progressent de la périphérie au centre, marquant chacune une variation brusque de température ayant provoqué un nouveau stade de développement de la fissure. Des éclatements thermiques de cette origine, se produisant dans des phases différentes et progressant en même temps, il n'est pas rare que les fragments produits par leurs intersections ne représentent qu'un segment de l'éclat entier. Si la section de ce segment, par une facette plus ou moins à angle droit, passe près de son centre et de son ombilic, on aura aisément l'illusion d'un éclat bulbé obtenu par percussion.

La surface corticale, poreuse, des rognons de silex exposés à la gelée, donne particulièrement un grand nombre de petites écailles circulaires, de même origine, et leur multiplication produit sur eux une surface creusée de centaines de petites alvéoles assez régulières très caractéristiques.

La gelée provoque encore des ruptures de rognons de silex, mais ayant une origine différente. Ils contiennent souvent, dans leur masse, des géodes remplies d'eau. Si celle-ci gèle, elle augmente de volume et, par la pression sur les parois, provoque l'éclatement du bloc. Il arrive que cette action se produise simultanément sur deux faces opposées, perforant le bloc naturel ou taillé par l'Homme, parfois même au milieu d'un instrument taillé, sans que l'action humaine soit intervenue dans cet accident, secondaire à son travail et d'un âge fréquemment très postérieur.

D'autres accidents de fracture mécanique accompagnent parfois des fractures de gelées : un rognon de silex,

emballé assez profondément dans le crag d'Ipswich (carrière Bolton et Laughing), illustrera le fait : les deux moitiés, fracturées comme ci-dessus, étaient restées en place, mais au moment de l'accident, l'un avait fait pression sur l'autre, sur leur plan de fracture, et avait ainsi amené l'éclatement d'une assez grande écaille, d'origine mécanique, avec bulbe bien défini.

Feu ou très forte insolation. — Le feu, appliqué à un silex, le fracture violemment, avec projection des fragments et détonation bruyante. Cette action présente plusieurs stades.

Dans le premier, les fractures restent relativement superficielles. La surface, mauvaise conductrice de la chaleur, se dilate, mais la masse interne, non encore réchauffée, ne suit pas, d'où rupture et déchirement entre les deux. La surface de fracture de l'éclat, convexe, généralement plus ou moins arrondi ou discoïde, et sa contre-partie concave sur le bloc matrice, présentent les caractères suivants : à la périphérie, une marge lisse, finement zonée concentriquement, généralement étroite, mais parfois très étendue, et une zone centrale d'arrachement, à nombreuses facettes cahotiques irrégulières.

Si le bloc chauffé est épais, la fracture des angles saillants se fait concentriquement au centre, et les éclats qui sauteront auront une surface de fracture concave dans tous les sens et à très forte courbure. La matrice, épannelée de ses divers angles selon des surfaces très convexes dans tous les sens, sera bientôt réduite à une sorte de polyèdre sphéroïde, avec fissures concentriques préparant l'éclatement de nouvelles écailles. En même temps, et ceci est également vrai pour tous les stades de l'action du feu, les éléments ferrugineux, contenus à la surface ou dans la masse du silex, passent, du jaune ou du brun, à des couleurs rouges et roses.

Cependant, principalement dans les régions désertiques chaudes et dans les terrains tertiaires de nos pays, qui leur ont parfois ressemblé, on trouve, et par centaines, des polyèdres sphéroïdes semblables, mais non rosis, ni fissurés dans leur masse. On peut supposer qu'ils sont dus à de très fortes insolations.

Si le même chauffage, par feu ou par insolation, atteint les bords d'un éclat mince, il se fracturera également concentriquement, par ablation d'esquilles étroites extrêmement courbes. Le bord de l'éclat présentera un méplat très convexe, qui peut se généraliser sur tous les bords, transformant ce qui subsiste en une rondelle de silex à bords lisses de section verticale. Dans la masse de ce résidu, des fissures parallèles concentriques, de plus en plus accentuées du centre à la périphérie, préparent le départ de nouvelles esquilles.

Poussé plus loin, sauf s'il contient des matières colorantes ferrugineuses, le silex perd sa couleur et devient blanc porcelaine, par destruction du colorant d'origine organique qu'il contient. L'action du feu craquelle complètement le silex de fines fissures dans tous les sens, ressemblant au craquelé de la porcelaine chinoise. Un semblable résultat est obtenu en immergeant dans l'eau froide des cailloux très fortement chauffés : les *pot-boilers* des Anglais. On n'ignore pas que, dans beaucoup de tribus sans céramique, ce procédé est la seule manière de pouvoir chauffer l'eau ou le lait, et cela jusqu'à ébullition. Les Préhistoriques ont utilisé ce procédé.

Le chauffage de la pierre jusqu'à la rupture, certainement contre-indiqué pour le silex, qui se taille mieux, du reste, après chauffage modéré, a été, au contraire, employé par l'Homme Fossile pour fracturer des galets ou des blocs de quartzite ou de quartz, difficiles à rompre par une première taille par percussion. On a dit que les Mincopies des îles Andamans ne connaissaient pas d'autre procédé de fracturer le quartz, matière première de leur outillage.

L'action du feu sur les pierres ne témoigne pas toujours d'une action humaine, bien que ce soit là le cas le plus fréquent. La foudre, les volcans peuvent mettre le feu à des forêts ou à des steppes herbues. Mais ce sont des faits très rares dans la nature, alors que, dès un âge extrêmement reculé, l'Homme a domestiqué le feu, et l'on ne compte plus le nombre des cailloux, taillés ou non, qui ont subi son action.

Les Éolithes

Il ne reste plus rien de toutes les tentatives faites pour retrouver les vestiges d'un stade éolithique, tertiaire ou non, de l'industrie humaine, sinon une liste « posthume » :

Thenay (Loir-et-Cher). Miocène : cause thermique naturelle de l'ordre du feu, ayant affecté la presque totalité des silex ; craquèlement intense et rubéfaction fréquente.

Boncelles (Belgique). Oligocène : pression *in situ* des silex, amenant taille et retouche. Une partie se trouve remaniée, lustrée et patinée dans les dépôts marins oligocènes.

Puy-Boudieu et Puy-Courny (Cantal). Miocène : charriage par glissement de montagne et pression entre les silex intéressés par lui.

Kent (Angleterre) et Reutelien (Belgique) et partie du Mesvinien : solifluxion type.

Autre partie du Reutelien et Flénusien (Belgique) : silex abîmés par des charrettes, couverts de rouille. En partie, silex taillés ayant subi les mêmes actions.

Ipswich (Angleterre), Red crag, etc... : glaciers (stries), pression dans un sol antérieur. Mais traces de feu, et un certain nombre d'éclats demeurent possibles, quoique leur angle de taille soit généralement défavorable.

(Quoique nous admettions l'existence de menus galets à taille marginale élémentaire de plus d'un cycle protoquaternaire africain et européen, leur critique demeure parfois à faire (Kafouen), surtout dans les régions où se sont étendues les moraines, souvent remaniées, des glaciers permiens de la Dwyka.)

CHAPITRE V

LA TAILLE INTENTIONNELLE ET SES TECHNIQUES

Les procédés de taille. — La taille à deux éléments : par percussion manuelle ou sur enclume ; au bois à l'os à la pierre moins dure. — La taille à trois éléments : bipolaire ; appuyée ; par contre-coup ; au poussoir ; par pression avec un levier. — Les procédés de retouche des éclats.

Que l'Homme ait pu, dès sa plus lointaine origine, utiliser des cailloux naturellement tranchants ramassés au sol, qu'il ait rapidement appris que leur usage les ébréchait et se soit appliqué à en réparer le fil ou à le supprimer là où il le gênait, cette force brisante, ainsi révélée, est certainement l'origine première des outillages de pierre. C'est là une vérité philosophique, mais abstraite, dont les trouvailles, faites jusqu'ici, n'ont pu contrôler la réalité, faute de gisements éliminant ces causes d'erreurs des forces naturelles précédemment signalées.

Aussi bien la taille intentionnelle, par l'Homme, des pierres travaillées n'est-elle, en somme, qu'un cas particulier de fracture mécanique, où l'artisan a utilisé les propriétés des matières mises à sa disposition, en dirigeant l'application des forces, dont l'observation lui avait révélé l'efficacité. Il n'est donc pas de caractéristique absolue de la taille humaine, mais seulement un exemple, compliqué par lui, dans un but volontaire, des fractures mécaniques par choc et pression naturelle.

Le cas se présentera où le doute est légitime sur la brisure intentionnelle de la pierre, mais, une fois que l'Homme aura inventé de la travailler, il en produira des milliers avec une précision de technique et une habileté manuelle constamment développées. L'association d'un grand nombre de pierres, cassées mécaniquement, dans des conditions où la nature n'a pu les rompre, souvent avec d'autres objets, cendres, charbons, os brisés, incisés

et brûlés, témoigne très souvent aussi du caractère humain du milieu de découverte. Il arrive également que le silex soit étranger à la région où un objet de cette matière a été trouvé, et que la seule explication de sa présence est son importation par le groupe qui l'a utilisé.

Les stigmates communs à toutes les causes de fracture mécanique du silex et des autres pierres clastiques sont les suivants : 1° une surface d'application de la force, appelée le *plan de frappe*, formant un angle variable avec la surface de la matière, angle restant toujours autour de 45° pour la percussion humaine simple, très obtus dans le cas de fracture naturelle. Le point d'application de la force sur cette surface, le *point de frappe*, est souvent marqué dans la matrice, par un point d'impact écrasé. Dans la percussion humaine — non exclusivement cependant — elle est souvent indiquée par une ou plusieurs petites fentes circulaires, isolant, en pleine masse, les cônes de percussion incipients, dus à des chocs n'ayant pas abouti à une fracture. Ils s'étendent à toutes les surfaces soumises au roulis : le plan de percussion peut être la surface naturelle, cortex de rognon ou surface de galet ; il est fréquemment, dans le débitage humain, dû à une première taille, destinée à l'obtenir.

La surface de fracture, ou *plan d'éclatement* ou de *taille*, tant sur l'éclat détaché que sur le bloc d'où il a été enlevé, présente des caractères assez constants dans ses variétés pourtant grandes. De l'impact du plan de frappe ayant amené la fracture et produit l'éclat, part le cône, dont une partie est mise à nu, appelée *conchoïde* ou *bulbe de percussion*, généralement en relief sur l'éclat, en creux sur la matrice ou le bloc nucléus. Quand l'éclat est dû à un coup brutal, ce cône est grand, petit s'il est obtenu par un coup plus léger. Si l'éclat a été provoqué par la pression d'une pierre dure, il en est de même, alors que l'emploi d'un corps moins résistant que le silex ne laisse ni cône, ni conchoïde, mais seulement un assez léger renflement, le *bulbe de percussion*. Celui-ci, principalement lorsqu'il affecte l'aspect d'un cône de percussion, est accompagné d'une suite d'accidents satellites d'importance extrêmement variable : série, rayonnant en éventail, de fissures

légères, ou de fuseaux en léger relief (carènes), dus à des éléments de force en excès, dispersés dans la masse percutée. Il n'est pas rare qu'à angle droit avec l'un de ces fuseaux en carène, une esquille se lève. Parfois encore, le bulbe-cône est enlevé partiellement par un petit éclat secondaire. Enfin, il arrive que le coup porté brise l'éclat qui se lève, suivant son axe.

La force du coup, suffisante pour éclater, peut rencontrer trop de résistance dans la masse, conséquence parfois d'une compacité plus grande de celle-ci en un point donné, elle se réfracte alors dans son trajet, provoquant en travers une brisure, dite en « charnière ».

La surface du plan d'éclatement varie suivant la vigueur du coup porté, la matière percutante et l'absorption par le milieu ambiant d'une partie des vibrations, mais elle présente toujours des ondulations concentriques au bulbe, faibles ou fortes ; sa trajectoire de fracture est aussi très variable, remontante et un peu convexe parfois, le plus souvent un peu concave (l'éclat) et arquée, droite ou presque dans certains cas.

Les procédés de taille

On appelle taille de la *pierre* les divers procédés d'application intentionnelle d'une force mécanique, en vue de détacher des éclats, morceaux plus ou moins minces, à bords tranchants, soit pour utiliser ceux-ci tels quels, ou modifiés à leur tour, soit pour donner au bloc matrice, ou nucléus, dont on les détache, la forme désirée d'un outil plus puissant et plus massif que les éclats.

On appelle *retaille* une taille plus légère que la première, destinée à régulariser, par de nouveaux éclatements moins étendus, les bords de l'outil ébauché ou de l'éclat brut.

On appelle *retouche* un travail encore plus léger, n'enlevant des bords de la pièce que de fines écailles, soit pour en régulariser, ou réparer le fil, soit pour l'atténuer ou le supprimer.

Pour ces diverses opérations, des procédés très divers peuvent être employés, dont vraisemblablement les Hom-

mes Fossiles connaissaient beaucoup d'autres, encore ignorés de nous. L'expérience seule, et accidentellement, a fait connaître que le silex tiédi, ou un peu chauffé, se taille mieux que s'il est froid.

La taille et les opérations complémentaires peuvent se réaliser avec deux éléments au minimum, trois ou quatre au maximum, comme dans la nature par *percussion* ou par *pression*, soit avec d'autres moins durs que le silex, le quartzite ou le quartz, utilisés pour ce travail.

Taille par percussion

Taille à deux éléments. — La percussion s'y effectue par le choc violent de deux corps durs. Si les deux pierres sont de dureté comparable, il existe, pour un travail intentionnel, deux façons de les entre-choquer : celle, dont tout préhistorien a fait l'essai, consiste dans une percussion manuelle. Un bloc, tenu de la main gauche, ou maintenu sur le sol, ou sur la cuisse, est frappé par un autre, mû par la main droite. Ce procédé utilise une faible masse, mais avec une vitesse assez grande, pour une force assez réduite. Elle donne des éclats d'assez faible dimension à plan d'éclatement remontant assez vivement vers la surface de la matrice, de base plutôt épaisse, et s'amincissant à l'autre extrémité. Le plan de frappe forme le plus souvent un angle obtus avec le plan d'éclatement, complémentaire de l'angle aigu du bord du nucléus. Le coup étant très vif, les éclats. un peu longs et étroits, les *lames,* vibrent trop au moment où ils se détachent et, très fréquemment, se brisent en tronçons. A ce point de vue, la taille appuyée sur la terre, ou sur la cuisse, atténue l'excès brisant de la vibration. Il en serait de même en recevant, dans un liquide, les éclats au moment où ils se détachent.

Aussi a-t-on très vite préféré un autre procédé bien plus puissant, produisant rapidement et sans fatigue de très grands éclats : la taille *sur enclume.* Dans ce cas, on laisse tomber, en dirigeant la chute de manière à ce que le choc se produise à l'angle et au point voulu, le bloc à débiter, sur la pointe de la pierre servant d'enclume, ou percuteur dormant. A la condition que la matière première

se rencontre en blocs volumineux, ce procédé est très supérieur au premier pour obtenir des éclats de très grandes dimensions, ce qui est absolument irréalisable par percussion manuelle. Cela représente également un bien moindre effort, puisque c'est en somme la pesanteur qui se substitue à l'impulsion de la main.

Dans les éclats obtenus sur enclume, le plan de frappe est lisse, très oblique par rapport au plan d'éclatement, parfois jusqu'à 170° ; celui-là naturel ou obtenu par une première taille, montre fréquemment des impacts réitérés, dus à des chocs n'ayant pas abouti à l'éclatement désiré. Le cône ou bulbe partant du centre du plan de frappe est très développé. Il est toujours bien formé, souvent à demi entouré de menus éclatements à son pourtour, allant parfois jusqu'à le dégager entièrement en éclatant tout le plan de frappe. Ce cône est souvent double ou triple, soit que des cônes incipients antérieurs, noyés dans la masse du silex, aient été mis à nu. soit que la percussion ait porté sur plusieurs saillies de l'enclume à la fois. Ce cône est le centre des nombreuses carènes, écaillures et esquilles, formant tout autour une gerbe en éventail.

Le bloc matrice d'où sont sortis ces éclats permet de voir que le plan d'éclatement est remonté assez rapidement, sans aller très loin de son point de départ. Les éclats sont donc courts, trapus, à base assez épaisse, souvent latérale à leur plus grande longueur. Il en résultera que les gros outils d'où les éclats sont partis, ainsi façonnés, sont épais, à facettes courtes et remontantes.

Tous ces caractères sont ceux que l'on retrouve exclusivement dans les deux industries les plus anciennes d'une grande partie du vieux monde : l'*Abbevillien*, dont les gros outils sont exécutés en enlevant des éclats par cette technique, et le *Clactonien*, industrie à éclats ainsi obtenus. De très grands éclats retaillés à leur tour, selon ce procédé, donneront de grands outils plus légers.

Comme cette technique est la meilleure pour décortiquer, « débrutir » de gros blocs, elle ne cessera jamais d'être employée, à n'importe quel moment de l'âge de la Pierre, mais concurremment avec d'autres procédés.

Les blocs ainsi obtenus ont, dès ce moment, rapide-

ment subi une certaine préparation : d'abord l'enlèvement d'un premier éclat à une extrémité, dans le but de faciliter les suivants, opération particulièrement nécessaire pour les gros galets. Puis, en se servant comme plan de frappe successif des nouvelles facettes de taille, on est promptement parvenu à réaliser des polyèdres plus ou moins subsphériques et, à peine plus tard, des nucléi biconvexes, subdiscoïdes, ovales, arrondis, à enlèvements partant des bords tranchants anguleux.

Les éclats enlevés de ceux-ci sont moins grands que les premiers, souvent petits, et leurs bulbes et cônes témoignent d'une force dépensée bien moins grande que précédemment. Il est des groupes industriels préhistoriques, où ils prédominent, les industries *tayaciennes* (de Tayac, Dordogne), ordinairement plus récentes que l'Abbevillien et le Clactonien. On comprendra que, dans les districts où le matériel de pierre n'est pas très volumineux, la technique tayacienne a dû se développer plus tôt et s'imposer à l'Homme très longtemps. Le plan de frappe y est tout aussi oblique que précédemment.

Dans quelles circonstances l'Homme a-t-il remarqué que le redressement, proche de la verticale, du plan de frappe, lui permettait d'obtenir, sur des nucléi biconvexes bien préparés, des éclats plus réguliers ? De quelle manière — en tout cas — pierre contre pierre — a-t-il percuté ces nucléi ? Cette technique n'a pas été réalisée par les expérimentateurs modernes.

Le fait est que, dans les industries *acheuléennes*, à côté de la technique précédente, on rencontre de nombreux éclats, dont le plan de frappe est lisse, à peu près vertical, et le bulbe-cône de dimension modérée. Au contraire, dans la technique *levalloisienne* (de Levallois, près de Paris) et celle de toutes les industries qui en dérivent, dont une partie du Moustérien (du Moustier, Dordogne), on observe, sur le bord des blocs façonnés en nucléi discoïdes ou rectangulaires, une préparation de la zone des plans de frappe particulière, destinée à obtenir des éclats de choix. Les autres, ceux de façonnement des nucléi, ressemblent à ceux des précédentes techniques.

D'abord, le nucléus, grossièrement équarri au verso

de larges facettes périphériques, présente au recto des tailles plates, convergeant vers le centre, destinées à préparer le dos des futurs éclats. Ensuite, face à une ou plusieurs arêtes dorsales, le bord du nucléus est, au verso, l'objet d'une retouche soignée destinée à le rabattre à angle droit. Elle y détermine ainsi de petites facettes. C'est là que le coup enlevant l'éclat doit être asséné.

Lorsqu'on examine le plan de frappe d'éclats obtenus par cette technique, on observe la présence de facettes éclatées de haut en bas, mais segmentées par l'éclatement, de sorte que la seconde moitié de leur trajectoire est restée sur le nucléus. Cela permet de les distinguer facilement — si les éclats ne sont pas usés par le vent ou le roulis — de ceux des techniques précédentes dont, par retouches secondaires, le plan de frappe aurait été raccourci en le retouchant de haut en bas.

Parmi les nucléi levalloisiens, il en est de circulaires, ou ovales larges, préparés pour donner des éclats larges, à bords périphériques tranchants, base exceptée. D'autres, triangulaires, donnaient des éclats pointus de cette forme, à double tranchant vif. D'autres encore, destinés à obtenir des lames étroites, sont rectangulaires plus ou moins allongés, avec des plans de frappe aux deux extrémités [1].

Taille au bois, à l'os, à la pierre moins dure. — Dès le début de l'Acheuléen s'introduit, pour percuter le silex, une autre technique. Sans doute, on continue à utiliser la percussion à la pierre dure, sans plan de frappe à facettes de préparation, pour obtenir de grands éclats et débrutir les blocs. Mais, à partir de ces éclats dégagés ou, à leur défaut, de plaquettes minces de silex sélectionnées, on utilise, pour leur taille, un rondin de bois dur, un os, une pierre ferme, élastique, mais moins dure que le silex. C'est de la sorte que, des bords des éclats ou plaquettes, et sur les deux faces, on a pu enlever de fines et longues lames ou éclats ayant produit des facettes très plates, atteignant ou dépassant le milieu des faces, presque sans « remonter ».

1. Le professeur Bordes a judicieusement distingué le nucléus levalloisien dont le recto est préparé dans toute sa surface, pour donner un seul éclat large, — et celui, plutôt moustérien, où le nucléus est préparé pour donner des éclats triangulaires, souvent pointus, à arête ordinairement médiane, dont la longueur ne dépasse guère le centre du nucléus.

Le même procédé est employé pour obtenir, sur nucléus allongé, des lames assez minces, très allongées parfois, technique qui se poursuivra dans les cycles levalloisiens. On a pu reproduire expérimentalement ces tailles longues, assez régulières, et constater que le travail ainsi exécuté avance avec une grande rapidité.

Les éclats, provenant de cette taille, ne présentent plus de cône de percussion, ni d'impact, ni de cônes incipients, mais un léger renflement les remplace. La matière percutante, moins dure que le silex, ne l'entame que par la vibration qu'elle lui transmet et s'écrase elle-même dans l'opération. Le plan de frappe demeure donc intact, à l'exception de l'enlèvement vertical, de bas en haut, d'une très petite écaille mince. Sur le plan d'éclatement, aucun cône, mais un léger renflement, rarement accompagné de ces accidents satellites de percussion. La surface qui suit est plane, à peine vaguement affectée de très faibles ondulations, et de trajectoire très tendue, à peine concave sur l'éclat. La facette de fracture est longue, témoignant que la vibration s'est prolongée très loin, en « filant », au lieu de tendre à remonter comme précédemment.

Ce fut dans le travail du silex un énorme progrès, et l'on doit à cette technique de magnifiques objets, d'une régularité parfaite pour les gros outils. Quant aux lames, elles sont toujours un peu irrégulières et leurs bords ne sont pas d'un parallélisme élégant.

Taille à trois éléments. — La *taille bipolaire* s'est imposée à l'Homme toutes les fois que la matière première de son outillage est constituée par de très petits cailloux, principalement de petits galets, marins ou fluviaux, ronds ou ovales, pour lesquels la taille sur enclume ou par percussion manuelle est impossible. Au contraire, elle est assez aisée si, mettant au sol un premier caillou dur, on place la pierre à tailler à son contact, la maintenant de la main gauche, et qu'avec un autre caillou dur on frappe vigoureusement sur l'extrémité supérieure. Cette taille est dénommée *bipolaire*, parce que les éclatements se produisent simultanément de haut en bas et de bas en haut. Il arrive que, si les deux plans d'éclatement venus des deux pôles coïncident, on obtienne des éclats dotés d'un bulbe

de percussion à chaque extrémité. Cette technique a été employée, entre autres milieux, à Chou-Kou-Tien (Chine), par le *Sinanthropus*, pour débiter le quartz ; dans les stations côtières moustériennes et aurignaciennes de Monte-Circeo et Nettuno (Italie), pour les quartzites fins et les silex en très petits galets ; dans les stations méso et néolithiques des littoraux charentais et bretons (silex en petits galets).

Pour les silex et les quartzites, les petits galets sont généralement divisés, du premier coup et de bout en bout, en deux ou trois segments, dont chacun présente à chaque extrémité un bulbe très petit, celui de l'enclume plus faible, celui du point de frappe plus fort. Entre les deux, avec de fines écaillures, on constate l'existence d'une petite ligne transverse, saillante, point de rencontre des ondes issues de chaque extrémité.

La taille bipolaire du quartz est autrement laborieuse, appliquée à des blocs de la grosseur du poing, par exemple. Il faut frapper fort et longtemps avant d'obtenir autre chose qu'une poussière de quartz, en même temps qu'un écrasement des deux extrémités du galet percuté. Aux points correspondants du percuteur et de l'enclume, il se forme des cupules de contusion assez profondes. Enfin, à la longue, les éclats sautent, d'abord des éclats obliques venant principalement de la partie basse, touchant l'enclume, esquilles sans plan de frappe, à plan d'éclatement presque droit, très irrégulières, petites esquilles incipientes et petits accidents squameux transversaux. A un stade plus avancé, les éclats partent de bout en bout, avec un bulbe aplati et éraillé à chaque extrémité, et les squamosités dues à la rencontre des deux forces opposées. Ces éclats sont minces et tendent assez fréquemment à former des lames longues et étroites, très rectilignes, voire des lamelles. Ce procédé ne permet pas d'obtenir de grands éclats, mais il présente l'avantage, là où les autres méthodes de taille sont inopérantes, de débiter entièrement un bloc de quartz, la taille manuelle ou sur enclume produisant des polyèdres subsphériques sur lesquels la percussion ordinaire n'a plus de prise.

Les autres procédés de taille à trois éléments ne sem-

blent pas avoir pris naissance en Occident, où ils se développent pendant le Paléolithique supérieur.

La *taille appuyée* se rapproche, à plus d'un point de vue, de la taille bipolaire, dont elle n'est qu'une application spécialisée. Elle consiste à percuter un objet de silex, de quartz ou quartzite, appuyé sur un autre objet moins dur que lui. Elle ne paraît pas avoir été employée pour obtenir des éclats importants, mais pour y opérer des retailles, minces, longues et larges à la fois, comme celles des grandes pointes solutréennes; on ne procédait qu'ensuite à la délicate retouche par pression de leurs bords. On obtient cette retaille en percutant la lame sur un de ses tranchants avec un rondin de bois dur, un os ou une pierre moins dure que le silex, l'autre tranchant étant porté sur un billot de même nature que le percuteur cest-à-dire également moins résistant que la pièce à tailler.

Les facettes obtenues témoignent, par leurs ondulations assez fortes et mouvementées, de la force assez grande des coups portés. Elles ont réalisé beaucoup de casse.

La *taille par contre-coup* consiste à frapper, au percuteur manuel et en plein, un caillou ou galet oblong, dont l'extrémité à tailler est maintenue obliquement sur une enclume. Cette taille moins brutale et plus contrôlable que la première, directe, a été largement utilisée par les populations côtières à outillages de galets taillés de la région de Lisbonne. Dans ce procédé, il n'est pas rare qu'un cône de percussion médian soit noyé dans la masse du galet, sur la face supérieure, et mis en évidence par l'éclat parti de l'extrémité. On retrouvera sans doute cette technique en bien d'autres régions.

La *taille au poussoir*. Dès l'Acheuléen et le Levalloisien, les procédés de taille au bois avaient permis la fabrication de lames minces et allongées, mais assez irrégulières. Dès avant le commencement du Paléolithique supérieur et jusqu'à la fin de l'Énéolithique, les lames deviennent d'une grande régularité et sont prélevées de nucléi cylindriques ou polyédriques avec une régularité presque mathématique. Cette précision est due, entre autres moyens nouveaux, à l'introduction de la taille au poussoir, ou percuteur intermédiaire entre le nucléus et le percuteur manuel. Le

nucléus étant fixé dans la position convenable, après avoir été préparé par percussion, l'artisan appliquait, sur son plan de frappe et à la manière d'un ciseau, l'extrémité d'un objet allongé, tenu de la main gauche ; de la droite, armée d'un percuteur, il assénait avec la force convenable, un coup sur l'extrémité opposée. Ce poussoir ou chasse-lame pouvait être de matières diverses, de préférence légèrement cassantes : galet allongé de schiste dur, éclat d'os un peu épais, petit andouiller de bois de Cerf ou sorte de ciseau façonné pour cet usage. La partie martelée par le percuteur s'écrase et s'aplatit et, si l'objet est en schiste, ou en os, il en part quelques esquilles. L'extrémité appliquée au nucléus s'écrase et se brise aussi, fréquemment. Pour l'éclat enlevé, lame ou lamelle, à bords généralement parallèles, le plan d'éclatement est très lisse, à peine très faiblement ondulé et de trajectoire arquée très tendue, ou même sensiblement droite, bien que la courbe s'accentue fréquemment vers l'extrémité. Le plan de frappe est très petit, parfois punctiforme, et peut présenter des facettes de préparation généralement obliques, c'est-à-dire venant de côté et non plus verticales comme dans la technique levalloiso-moustérienne. Si le poussoir n'est pas de pierre dure, le cône disparaît et un léger renflement remplace le bulbe. Le dos de l'éclat-lame sera celui de la surface : cortex en certains cas, mais le plus souvent, pour la première couche de lames, une arête zigzaguée correspondant à la préparation périphérique du nucléus. Les lames suivantes seront à section triède avec une arête médiane, ou trapézoïdale avec deux arêtes généralement parallèles, rarement trois.

Taille par pression avec un levier. — Lors de la découverte de l'Amérique et, peut-être jusqu'à nos jours, dans certains districts, on a connu une autre technique, décrite par un religieux espagnol qui l'a observée au Mexique, la taille sur un nucléus d'obsidienne, maintenu avec les pieds. On utilisait, pour transmettre la pression produite par la poitrine, un poussoir à fragment d'os fixé à l'extrémité d'un long manche de bois. Les résultats, lames très longues et parfaitement régulières, ressemblent à celles fabriquées avec le procédé précédent.

Les procédés de retouche des éclats

A l'origine, la retouche n'est qu'une percussion des bords par taille adoucie, de même technique que la taille à grands éclats, destinée à régulariser un tranchant de l'éclat brut, à en supprimer un autre qui pourrait blesser la main, à atténuer un fil trop vif, à réparer un tranchant ébréché ou émoussé par le travail.

La retouche sur enclume peut se faire, mais elle n'est ni fine, ni précise. Celle au percuteur manuel de pierre, de bois, d'os, manié par une main experte, donne déjà des résultats très supérieurs. En la pratiquant, on apprend rapidement qu'il convient, sous peine de briser les pointes fragiles, de les retoucher de la pointe à la base plus large, et non inversement. On constate encore qu'il est favorable à l'obtention d'une série d'écailles de retouches plus longues, de soutenir du doigt le revers du bord percuté, pour absorber les vibrations en excès.

Les retouches réalisées par ces diverses techniques, assez grossières au début du vieux Paléolithique, Abbevillien et Clactonien, bien meilleures, grâce à la percussion au bois ou à l'os pendant l'Acheuléen et le Levalloisien, se compliquent, au Moustérien, de l'introduction d'un nouveau procédé, la retouche par contre-coup, sur enclume de pierre ou d'os. Le bord de l'éclat à retoucher est placé au contact de l'enclume, maintenu par la main gauche, tandis que, de la main droite, des percussions, modérées ou faibles, sont assénées sur sa face supérieure. Après chaque coup, la main gauche varie légèrement la position de la pièce à retoucher, présentant successivement sur l'enclume la suite du bord à modifier. On obtient de la sorte d'excellents résultats et des facettes de retouches très régulières et modérément longues.

A la taille bipolaire correspond aussi une technique de retouche par esquillage des deux extrémités, et la taille appuyée, délicatement appliquée, peut aussi être rappelée ici à nouveau.

A la taille au compresseur correspond la retouche par *pression* manuelle ou pectorale. La pression, ou compres-

sion manuelle, peut se faire de la main droite, armée d'un compresseur d'os ou de pierre, sur les bords d'un éclat tenu de la main gauche, protégée généralement par un morceau de cuir ou d'étoffe. C'est le procédé des Eskimos et des Peaux-Rouges. Les Australiens en emploient un autre : l'artisan est assis et maintient au sol un fragment d'os ou de pierre, en appuyant dessus successivement les divers points du bord qu'il veut retoucher. Ils obtiennent ainsi, en verre, de fort jolies pointes de travail comparable à celui du Solutréen.

La compression pectorale a donné, expérimentalement, pour de petites pièces, d'excellents résultats. L'objet à retoucher est fixé à un étau et les pressions sont opérées successivement par l'action de la poitrine sur des points successifs, transmises par un compresseur à manche assez court et sous le contrôle assez rapproché des yeux.

En tout cas, c'est à la retouche par pression que l'on doit les chefs-d'œuvre de l'Age de la Pierre, soit pendant le Solutréen, soit bien plus tard au Néolithique et jusque dans l'Age du Bronze : poignards danois, couteaux égyptiens, pointes de flèches et de javelots du monde préhistorique.

Tels sont, dans l'état actuel de nos connaissances, les divers procédés, dont l'Homme Fossile a fait la découverte progressive et qui lui ont permis de façonner des armes et des outils correspondant à tous ses besoins. Il va sans dire que son expérience, très supérieure à la nôtre en pareilles matières, avait dû lui apprendre encore bien d'autres « tours de main », que nous ignorons et ignorerons toujours.

CHAPITRE VI

LES SITES PRÉHISTORIQUES

L'eau. — La chasse. — La pêche. — La cueillette. — Les abris. — Les voies. — La vie de l'Homme paléolithique. — Vêtement et parure. — Durée de la vie chez l'Homme paléolithique.

La vie de l'Homme primitif dépend d'un certain nombre de conditions, essentielles à divers degrés : l'eau, les ressources alimentaires, principalement en animaux de chasse, les matières premières indispensables à la fabrication de son armement et de son outillage, aussi bien que de sa parure, enfin la protection contre les intempéries, les fauves et les groupes hostiles.

L'eau

De toutes ces conditions, la présence de l'eau reste la plus indispensable, la plus diverse également : les bords de fleuves, de ruisseaux, de lacs ou d'étangs, pouvaient aussi bien convenir que le voisinage d'une source. Du déplacement, en profondeur et latéralement, du lit des fleuves, au cours des âges préhistoriques, on est amené à constater que les vestiges des plus anciennes générations sont situés sur leurs terrasses les plus élevées, et il faut alors entendre par « bords des fleuves », tout l'espace compris entre le pied des collines et la rive actuelle.

Dans les pays aujourd'hui désertiques, le problème de l'eau se complique par l'alternance ancienne des phases pluviales et des périodes sèches et arides. Au Sahara, des fleuves ou des lacs sont asséchés ou réduits, pour reparaître ou se remplir à nouveau. Ainsi s'explique la très large diffusion du Paléolithique ancien et l'amenuisement de l'occupation, à mesure que l'assèchement tarit les points d'eau, lieu de rassemblement des groupes humains. On peut ainsi, sur les bords de certains lacs (Moeris, Égypte), fixer les étapes de la régression des campements, en sui-

vent pas à pas le retrait des anciens niveaux de l'eau, marqués par d'antiques plages.

La nature fournit parfois à l'Homme des réserves d'eau souterraines, cachées dans les galeries obscures de cavernes profondes, où il les découvrit un jour. C'est ainsi qu'il a pu séjourner, même en saison sèche, dans des milieux calcaires, où les pluies s'infiltrent totalement dans le sol, comme à la caverne de La Pileta, dans la Sierra de Libar (Malaga, Espagne), dans laquelle les tribus paléolithiques pénétrèrent les premières.

Plus tard, aux temps néo-énéolithiques, on ne se contentera plus de l'eau des vasques ou des lacs souterrains, on recueillera, dans de grands récipients de terre, façonnés et cuits sur place, placés sous les gouttières des plafonds et des stalactites, une eau plus pure, protégée des souillures du sol.

Les ressources alimentaires de l'Homme paléolithique relèvent principalement de la chasse, de la pêche et de la cueillette. Mais, pour ces époques reculées, presque tout ce qui a trait à l'alimentation végétale échappe à notre information.

Ce n'est pas à dire toutefois que l'utilisation des végétaux ait été entièrement négligée. Il est difficile d'admettre que l'Homme ait alors renoncé à l'appoint que pouvaient prêter à son alimentation carnée les fruits sauvages, les graines et principalement les baies. Sous les climats plus doux de l'Europe méridionale, il avait à sa disposition les noix, les châtaignes, les raisins, les merises, les prunes, les faînes et les glands, qui, conservés par mouture ou dessiccation, constituaient des vivres de réserve. On y ajoutera encore les herbes, certaines espèces de fougères, lichens, tubercules, racines, champignons, voire la pulpe de certains arbres, après raclage de l'écorce. En cas de disette, l'Homme a pu également rechercher et consommer des algues marines. Dans les régions désertiques du Sud-Ouest africain et de la Somalie, des pastèques ou des crabes riverains, très riches en eau, lui donneront le précieux et indispensable liquide. Il a certainement connu, comme le prouve la découverte d'éléments de faucilles en silex, dans les couches magdaléniennes de la grotte du Saut-du-Perron

(Haute-Loire), les propriétés de certains végétaux pour la confection de ses vanneries. Mais il n'en reste pas moins que seules la chasse, la pêche et la cueillette peuvent être l'objet d'une étude assez précise.

La chasse

La chasse est encore, dans le domaine de quelques civilisations primitives contemporaines, non seulement le moyen le plus efficace de se procurer la nourriture, mais aussi les matières premières, os, cornes, bois de Cervidé, ivoire, tendons, nécessaires à la fabrication des armes et des instruments, autant qu'à la confection des vêtements de peau ou de pelleteries, des outres et des sacs. A certaines époques et dans certains milieux, la vie tout entière du groupe était dans la dépendance étroite d'un animal : le Renne des civilisations eskimaudes.

Mais, dès qu'on aborde la question de la chasse, on se trouve en présence des problèmes que pose le comportement de l'Homme paléolithique en face de l'animal sauvage. L'Homme, en effet, n'a pas toujours été le chasseur, il a été, et, dans certaines circonstances, est resté le chassé, au milieu d'un monde de grands carnivores : Lions, Panthères, Ours, Hyènes des cavernes. Le squelette de jeune homme, contemporain du Paléolithique supérieur, découvert dans la caverne des Arene Candide (Italie), conserve le souvenir de l'un de ces drames, qui ne devaient pas être rares. Une horrible blessure, vraisemblablement provoquée par l'attaque d'un grand fauve, a entraîné la disparition d'une partie de la mâchoire inférieure, de la clavicule, de l'omoplate et de la tête du fémur. Ces mutilations avaient été masquées, lors de l'inhumation du cadavre, par un emplâtre d'argile ou d'ocre jaune. Il ne semble pas douteux que l'Hominidé de petite taille du vieux Paléolithique ait payé une plus lourde dîme encore, non pas uniquement du fait des pertes sanglantes que lui infligeaient les fauves, mais aussi de la part prélevée par eux sur son butin, s'emparant des animaux blessés, saccageant ses pièges ou ses caches de viandes, les souillant de leur urine fétide, tel le Glouton, sans que le chasseur ait la

possibilité de s'y opposer, la seule arme, véritablement efficace, dont il pouvait disposer pour les écarter de ses campements, étant le feu.

Mais à l'avantage de cet Homme, il est un facteur qu'on ne saurait négliger : la conscience que possède l'animal de la supériorité indiscutable de l'être humain, malgré la faiblesse de ses moyens physiques. Il n'existe pas non plus de coupures profondes séparant l'Homme de l'Animal. Les liens qui les unissent ne sont pas encore rompus, et l'Homme se sent encore très près des bêtes qui l'environnent, qui vivent, tuent et se nourrissent comme lui. Ses expériences, au moins pendant le Paléolithique ancien, ont pour objet l'Animal. De celui-ci, il possède toutes les qualités que la civilisation a émoussées : une action et une discipline, aussi bien visuelle qu'auditive et olfactive, une résistance physique à toute épreuve, une connaissance exacte des propriétés et des habitudes du gibier, une grande habileté pour utiliser, avec un rendement maximum, l'armement rudimentaire mis à sa disposition. Les blessures qui ont pu être déterminées sur les ossements recueillis dans les rejets de cuisine, autant que les nombreuses figures du Paléolithique supérieur, représentant des animaux blessés, tendent à faire connaître que le chasseur choisissait de préférence les parties molles de l'animal pour but. Ce fait se manifeste plus clairement encore avec l'emploi du harpon.

Ce problème de la chasse ne peut encore être séparé de celui des débuts de l'alimentation carnée chez l'Homme. Une première étape est peut-être celle de l'utilisation des charognes, comme on l'a constaté à l'intérieur de certains groupes arriérés et aussi en certaines périodes de disette. Il est vraisemblable que l'Homme ait rapidement tenté de se procurer une viande fraîche en tuant des animaux de petite taille, faibles ou malades. On ne saurait alors parler de chasse au sens strict du mot, dans le fait de s'emparer, pour se nourrir, d'une proie quelconque, de l'étrangler ou de l'assommer à coups de bâton ou de pierre. Ce sont là bien plutôt des combats, comme il s'en produit entre animaux, ce n'est encore qu'un moyen d'appropriation. La véritable chasse suppose une poursuite raisonnée et ordonnée.

Mais, on ne peut dissimuler que, dans toute tentative de reconstituer les méthodes de chasse préhistoriques, qu'il s'agisse de l'Homme de Mauer, chassant à l'épieu l'éléphant, ou des méthodes de piégeage et d'affût, un seul fait paraît certain : une connaissance exacte des habitudes du gibier.

Les animaux, du moins pour le gros gibier, ont besoin d'un abreuvoir, d'un endroit pour se baigner pendant la saison chaude, et le voisinage de ces points d'eau, principalement si elle est rare aux environs, est particulièrement favorable à la chasse : ce sont, en terrain accidenté, plutôt les voies donnant accès aux abreuvoirs que leur voisinage immédiat ; des ravins aux parois verticales s'ouvrant latéralement sur des vallées encaissées dans les plateaux calcaires d'Aquitaine, entre les plateaux boisés et couverts de pâturages et la vallée rétrécie.

Les troupeaux sauvages ont une transhumance saisonnière, de même que, plus tard, les animaux domestiques. Ils gagnent, au début de l'été, les versants montagneux, pour redescendre, à l'approche de l'hiver, par les vallées étroites les ramenant dans les plaines. Leurs débouchés, entre plaines et monts, ont été des lieux particulièrement favorables aux expéditions de chasse à mi-saison. Il en sera de même pour les routes, toujours fixes, suivies par la migration saisonnière des Rennes, autrement étendue. Les Rennes du Canada effectuent encore, chaque année et malgré les embuscades qui les y surprennent, un double trajet de trois mille kilomètres en chaque sens. Les Eyzies (Dordogne) étaient certainement placées sur l'un de ces itinéraires.

On constate déjà une organisation rudimentaire de la chasse, sur laquelle les découvertes, effectuées dans certaines stations, apportent quelques éclaircissements. A la fin de l'Abbevillien appartient le campement de chasseurs d'Éléphants de Torralba (Teruel, Espagne). Au dernier interglaciaire, le grand Ours affectionnait les grottes montagneuses des Alpes et des Pyrénées, et les Pré-Moustériens et les Moustériens n'ont pas hésité à les forcer dans leurs repaires, à une altitude, de 1.700 mètres au Säntis, 2.400 mètres au Drachenloch. A Mixnitz (Styrie septentrio-

nale), la caverne du Drachenchöhle possédait un couloir étroit, que les Ours devaient nécessairement emprunter. Les chasseurs s'y dissimulaient derrière un bloc de pierre et tombaient sur la bête. Ainsi s'expliquent les fractures de nombreux crânes d'Ours, toujours atteints sur le côté gauche, celui qui devait s'offrir au chasseur, qui ne s'attaquait en principe qu'à des individus jeunes, ne dépassant pas deux ans. Dans une grotte près de Trieste, on a recueilli des crânes d'Ours, au pariétal gauche défoncé, à l'intérieur duquel était encore contenue une pointe moustérienne. Il va de soi que ce n'est pas à l'aide d'une lance que l'animal a été tué, mais avec une massue, portant à angle droit la pointe de silex montée en hallebarde. Cela suppose que le chasseur attendait l'animal, embusqué sur le côté droit de l'entrée. La caverne du Tuteil (Ariège), ouverte dans le versant septentrional du Roc de la Mousse, fait connaître un autre procédé de cette même chasse à l'Ours. La grande salle aux Ours se prolonge par une cheminée verticale et un boyau aboutissant à une sorte de puits, utilisé comme piège, dans lequel l'Homme est descendu pour abattre et dépecer les animaux tombés dans cette trappe.

Dans certaines de ces cavernes, on a prétendu pouvoir interpréter les griffades, entaillant les parois, comme témoignages des tentatives, faites par les Ours pour se libérer de filets tendus sur leurs passages. Hypothèse toute gratuite : dans tous les repaires, on relève toujours de semblables traces, car les animaux y ont fait leurs griffes sur les parois. Mais on est encore réduit à des hypothèses sur les procédés utilisés pour la capture des grands Mammifères, difficiles à blesser grièvement, étant donné l'imperfection de l'armement. On est alors amené à supposer un moyen plus simple et moins dangereux, l'emploi de fosses-trappes, peut-être armées de pieux aiguisés. La bête blessée, épuisée par ses efforts pour recouvrer sa liberté, était achevée à l'aide de coups-de-poing, ayant servi à creuser la fosse. On pouvait également attendre la mort, provoquée par les blessures lors de la chute dans le piège.

Si le piégeage, en tant que méthode de chasse pour la capture des grands Pachydermes, des Rhinocéros, des Hippopotames et des grands Carnassiers, ne se heurte à aucune

invraisemblance, il n'en est pas de même de l'interprétation, en tant que pièges, fosses et filets, de tout un ensemble de représentations schématiques des peintures pariétales. Un certain nombre d'auteurs, informés livresquement sur ces dessins rupestres, ont soutenu l'idée, non absurde en soi, que nombre de signes tectiformes représentent les images de pièges de types assez différents les uns des autres. Ils se réclament d'une explication proposée par Hugo Obermaier, reconnaissant, dans certains de ces tectiformes de l'art franco-cantabrique, à Font-de-Gaume (Dordogne), à La Pasiega, à Altamira, à Santander, à El-Buxu et à La Pileta (Espagne), des pièges destinés à attirer les mauvais esprits, analogues à ceux utilisés dans le même but par certaines populations contemporaines de l'Océanie. A supposer que cette comparaison, à tout point de vue fort écartée des problèmes de l'Europe occidentale à l'Age de la Pierre, puisse être concluante, ces signes pourraient figurer, avec une égale vraisemblance, des maisonnettes mises à la disposition de ces mêmes esprits. On pourait encore reconnaître, peut-être dans les signes quaternaires parfois accumulés en certains coins retirés des grottes cantabriques, des emplacements destinés à fixer dans ces demeures l'âme des ancêtres.

Dans tous les cas, vouloir interpréter comme pièges, filets ou engins de chasse, ces tectiformes, est impossible, ces signes n'étant, pour ainsi dire, jamais du même âge que les animaux qui leur sont superposés ou sous-jacents. Leurs relations sont entièrement incertaines, et toute thèse, arbitraire. Aucun doute, par contre, n'est permis, sur le caractère de huttes d'été de la presque totalité de ces dessins.

Un autre procédé de chasse, ne nécessitant pas l'emploi d'armes perfectionnées ou d'engins spécialisés, est la battue : Chevaux, Taureaux, Cerfs, ont été l'objet de poursuites organisées, tantôt les rabattant vers des vallées encaissées ou des défilés, tantôt les amenant sur des promontoires d'où ils seront amenés à se précipiter d'eux-mêmes vers des précipices ou des marais où ils s'enliseront. A la même tactique se rattache la traque des sujets jeunes ou des femelles gravides. pourchassés sans arrêt jusqu'à complet épuisement.

En terrain plat, la chasse s'opérera par encerclement, comme font encore les chasseurs du Grand Nord Américain. Un film : *L'ennemi silencieux*, a retracé avec exactitude les péripéties d'une chasse aux Caribous en temps de migration, qui ne diffère vraisemblablement pas d'une chasse au Renne pendant l'Age de la Pierre. Après une poursuite plus ou moins longue, les animaux harrassés s'arrêtent et s'agglomèrent en une masse confuse, animée d'un incessant mouvement giratoire. Formant le cercle autour du troupeau, les chasseurs, armés d'arcs, de flèches et de petites massues, se livrent à un véritable massacre des bêtes affolées.

La neige, elle aussi, apparaît comme un auxiliaire puissant du chasseur, permettant une traque plus facile et entravant la fuite des Bisons, des Chevaux, des Élans. Au dégel, la boue, qui les enlise parfois jusqu'au ventre, en fait une proie facile, à la merci des poursuivants.

On a déjà fait observer (W. Sörgel), le caractère épuisant et imparfait de ces méthodes, la pauvreté aussi de leurs résultats, dus principalement à la faiblesse intellectuelle et technique de l'Homme du Paléolithique ancien. L'armement dont il disposait alors, haches et pointes massives, ne possédait qu'une efficacité des plus réduites et peu d'action sur les animaux de grande taille. Et cependant Éléphants et Rhinocéros occupent une place importante dans les tableaux de chasse, ce qui justifie, de même que pour les grands Bovidés, l'existence de fosses-pièges. Dans les niveaux moustériens du Castillo (Espagne), le pourcentage élevé des espèces à allures rapides implique l'emploi de méthodes d'affût et de certaines armes de jet, telles les *bolas* de pierre, enrobées de cuir ou d'un filet et fixées à l'extrémité d'une lanière, pour être projetées par paires dans les pattes de l'animal. Les *bolas* ont été aussi employés dans la chasse au bord des rivières ou des lacs : précipitées dans l'eau, elles entravaient la nage des animaux, provoquant plus ou moins rapidement la noyade du gibier. Les progrès, constatés au Paléolithique moyen, dans les procédés d'attaque, font déjà pressentir les méthodes nouvelles de la chasse, conséquence des perfectionnements techniques apportés, au Paléolithique supérieur,

aux armes de jet, permettant à l'Homme de pratiquer, avec encore plus d'efficacité, la chasse à distance des espèces rapides : Équidés, Cervidés, Capridés, Oiseaux.

Dans la répartition des restes osseux du gibier, les facteurs zoogéographiques et topographiques ne seront plus seuls à jouer un rôle prépondérant dans le choix des animaux poursuivis. Dans la composition des tableaux de chasse figureront désormais, à côté du Renne et du Cheval, le Mammouth, le Bœuf musqué, le Bison, le Cerf Élaphe, le Bouquetin, le Chamois, le Chevreuil, le Saïga, le Sanglier, les petits Mammifères, Renards et Lièvres polaires, Castor, Lemming, Marmotte, les Oiseaux, Perdrix des neiges, Cygne, Oies et Canards sauvages, Aigle, Busard, Hibou des Neiges, Grue, Corbeau, dont les os creux étaient utilisés pour la fabrication des étuis à aiguille ou à ocre. Cette variété est la conséquence de l'utilisation des armes de jet, feuilles de laurier et pointes à cran en silex, pointes à base fendue, sagaies à section ovale, plane ou légèrement courbe, harpons et flèches à pointe fourchue à deux ou trois branches magdaléniennes, en bois de Cervidé, projetées à l'aide du propulseur à crochet et du grand arc à triple courbure (Alpera, Minateda, Cueva Remigia, Espagne). Le boomerang, l'hameçon et l'assommoir figurent aussi parmi les armes et les engins du chasseur de petits animaux et d'oiseaux.

Des expéditions furent soigneusement montées pour la chasse au Mammouth, en Europe orientale, à Willendorf, à Langmennersdorf, à Krems sur le Bas-Danube, en Basse-Autriche, et à Předmost en Moravie. Par sa situation dans la vallée du Becuwa, sur un passage fréquenté par les pachydermes, Předmost est le témoin le plus spectaculaire de ces grandes chasses pléistocènes, avec ses campements, fréquentés depuis l'Aurignacien moyen et se poursuivant par un Périgordien à faible influence solutréenne. Ces foyers ont livré quelque quarante mille instruments de silex, de bois de Renne, d'os et d'ivoire, et un énorme charnier de milliers d'ossements de Mammouths, correspondant aux restes de près de cinq cents individus. Contrairement à une opinion trop répandue, ces débris osseux ne sont pas le témoin d'un cataclysme — une tempête de

neige ayant englouti des troupeaux entiers — et les Hommes de Předmost n'ont pas fait que s'approprier ces amoncellements de viande gelée. De même que les Éléphants de Torralba (Soria, Espagne), les Mammouths de Předmost ont été abattus par des chasseurs, dans le voisinage de leurs campements, au cours d'expéditions saisonnières dont on connaît d'autres exemples.

Bien plus tard, dans le Vercors, les Magdaléniens finaux et les Aziliens allaient à Bobache et à Méaudre pour y chasser la Marmotte, sans doute pour leurs pelleteries, mais aussi pour leur chair. Les mâchoires de Phoques de la Dordogne, de même que les tibias, les canons et les mâchoires de Rennes, trouvés dans les Cantabres, à l'Ouest de Bilbao, représentent peut-être les souvenirs de quelque expédition lointaine. Les tribus de la Riviera, grandes mangeuses de mollusques marins, lorsqu'elles voulaient, après la remontée de la mer du dernier glaciaire, agrémenter de viande leur ordinaire, gagnaient les rochers des montagnes voisines et les hauts pays d'alentour pour y chasser le Bouquetin et le Cerf.

En même temps que, par comparaison et déduction, on essaie de préciser les modalités de la chasse pendant le Paléolithique supérieur, dans les mêmes temps, les peintures rupestres de l'Espagne orientale et certaines œuvres de l'art mobilier franco-cantabrique apportent la curieuse illustration de ces battues d'antan.

A la lumière de ces documents, les trappeurs de l'âge du Renne, à la Cueva dels Tolls (Valltorta), de Morella la Vella (Castellôn), se montrent habiles pisteurs de gibier, s'aidant dans cette poursuite de déguisements empruntés à la dépouille des animaux, tel le Chasseur de Bisons de Laugerie-Basse (Dordogne), le corps dissimulé sous une peau de bête, procédé qui ne dut pas seulement être utilisé au Paléolithique supérieur. A la Cueva de la Araña (Valencia), à la Cueva de los Caballos, des hordes de Cerfs, de Biches et de Faons, traquées par des rabatteurs invisibles, débouchent à grande allure à la rencontre des chasseurs qui les accueillent par des volées de flèches. A la Cueva de los Caballos, la scène se déroule de haut en bas : le chasseur, placé à la partie supérieure du tableau, a épuisé

tous ses traits et l'exprime par gestes ; celui qui le suit tire sa dernière flèche ; le troisième a décoché une flèche, mais dispose de trois autres flèches fichées à ses pieds. Le dernier archer se prépare à tirer et possède une réserve de traits, trois en avant de lui, deux en arrière. La passée du gibier se déroule donc de gauche à droite des chasseurs. Au Villar del Humo (Cuenca), au Val del Charco del Agua Amarga (Teruel), au Mas d'en Josep (Castellón), on assiste aux derniers épisodes d'une chasse au Sanglier: l'animal, déjà percé de plusieurs flèches, est poursuivi par les chasseurs, qui le criblent de traits, pour hâter la chute finale. A la Cueva Remigia (Castellón), une laie, accompagnée de ses marcassins, dont l'un boule comme un lièvre sous les flèches, fait tête aux chasseurs.

A ces témoignages graphiques, les découvertes, faites dans la Magdalénien septentrional tardif de Meiendorf (Holstein), apportent l'appui de quelques pièces ostéologiques, omoplates de Rennes, bassin de Lagopède,sternum de Grue, portant des traces de blessures, provoquées par des flèches ou des harpons, témoins de l'efficacité de ces armes de jet.

Devant ces tableaux de chasse, où dominent les restes du Renne (79 % au Kesslerloch ; 75 % à Schweizersbild), puis du Cheval, du Bison, du Cerf, et, dans les pays loessiques, du Mammouth, on est amené à envisager le problème de l'action exercée par le chasseur paléolithique dans l'extinction des grandes espèces animales. On ne saurait mettre à son compte la disparition de la faune préhistorique, éteinte par suite de causes naturelles particulières à chaque espèce. Le Mammouth, comme le Renne, ont survécu en émigrant vers le Grand Nord ou l'Est, suivant le retrait des glaces. Des Bisons vivent encore dans certaines parties de l'Europe Orientale. L'Ours des Cavernes n'a disparu qu'après le Paléolithique moyen, et par maladie. L'Homme peut avoir, dans certains cas, accéléré la déchéance d'une espèce, il ne l'a pas provoquée. Les changements du climat, les maladies qu'ils entraînent, les épidémies frappant des organismes inadaptés à ces transformation, sont les véritables responsables de ces disparitions de la faune. Mais, écrit Hugo Ober-

maier [1] : « Outre le climat et l'Homme, devant lequel le monde animal pouvait encore longtemps céder du terrain sans disparaître, des causes internes doivent avoir joué, causes dont nous ne savons rien, sinon qu'elles ont agi sur les plus grands géants, au bout de leur course. Le gigantisme, précisément, de tant d'apparitions quaternaires contenait en lui quelque chose de dangereux, marquant l'apogée de leur développement et de leur spécialisation. De nouvelles lignes évolutives partent habituellement de formes plus modestes, moins différenciées, encore capables de développements dans de multiples directions. »

Dans un essai de classification des animaux de chasse, il est nécessaire d'envisager également les mobiles qui ont conduit les Hommes Préhistoriques à s'emparer d'une espèce plutôt que d'une autre. Si l'étude des ossements, entreprise plus spécialement en Allemagne, en Suisse et en Europe Centrale, permet de distinguer les victimes de l'Homme de celles des fauves et des rapaces, de préciser la saison pendant laquelle la chasse a été conduite, l'âge des pièces abattues, on ne semble pas toutefois s'être préoccupé suffisamment des raisons de ce choix. On ne peut cependant n'être pas frappé de la relative disproportion qui apparaît dans certains gisements français, entre les ossements des Bovidés, des Équidés et des Cervidés. De même, on observe dans nos grottes à peintures une prédominance du premier groupe. On peut alors se demander si ces différences ne correspondent justement pas à ce que les Bovidés et les Équidés correspondent à ce qu'on pourrait appeler la viande de boucherie, les Cervidés étant recherchés beaucoup plus, pour la matière première qu'apportent bois, peaux et tendons, à la fabrication de l'outillage et de l'armement, aussi bien qu'à la confection du vêtement.

Les recherches de L. Pfeiffer, en Allemagne, et du Dr Henri-Martin, en France, permettent de préciser les modalités de ce dépècement et de ce démembrement du gibier. L'animal abattu, après avoir subi la double opération de l'éviscération et du dépouillement, était débité

1. *Der Mensch der alten Zeiten*, t. I, p. 110.

avec une certaine précision, dont les traces apparaissent sur les os, sous la forme de coupures plus ou moins grandes, d'une netteté remarquable. Elles ont été reconnues au voisinage d'une articulation, parallèles ou perpendiculaires au plan articulaire. Les pièces, recueillies à Meiendorf (Holstein) et dans le Moustérien de La Quina (Charente) montrent que l'une des premières désarticulations opérées sur l'animal, est celle de la tête puis le tronc était sectionné en plusieurs morceaux, les membres détachés pour être désarticulés à leur tour. Les incisions qui intéressent les articulations et la région tibio-tarsienne sont exécutées avec une habileté remarquable. Les traces de ces diverses opérations sont inscrites également sur des phalanges de Bovidés, d'Équidés et de Rennes, par des sillons obliques, au passage des tendons, par des coupures obliques. Sur les crânes, on les retrouve vers la symphyse des mandibules, autour des protubérances, au-dessous de l'insertion des bois chez les Cervidés. Les ouvertures, pratiquées dans la cage thoracique, correspondent à l'éviscération. Il est à noter que l'Homme avait, dès le Moustérien, adopté la bonne méthode pour le débitage des pièces abattues et qu'il excellait déjà dans les manœuvres de disjonction et d'équarrissage, négligeant les fractures brutales, celles-ci étant subordonnées à la recherche de la moelle si utile pour l'alimentation des lampes et aliment de choix. Les coupures et les raclages qui se retrouvent sur les os, excepté les épiphyses, groupées ou séparées sur les diaphyses, aux points où le muscle passe, s'insère ou aboutit, sont les témoins de la décarnisation. Toutes les phalanges de Bœuf et de Cheval ont été fendues longitudinalement, vraisemblablement pour en extraire l'huile, jadis appréciée. Les Moustériens, pour une raison qui nous échappe, enlevaient toujours les sabots de la phalange unguénale (D. Garrod).

Dans cette entreprise, dont dépend la vie du groupe, il serait étonnant que celui-ci n'ait pas été amené à fixer des règles générales, auxquelles chacun devait se soumettre pour en assurer la réussite. Dans les codes modernes de la chasse, un certain nombre de prescriptions figurent, invariablement, réglementant la délimitation des

territoires, réservés à la chasse d'un groupe. Hugo Obermaier admet que les chasseurs du Paléolithique supérieur aient été soumis à de telles servitudes, et il justifie cette opinion par le fait que certains types d'armes, comme les harpons à perforation basilaire de l'Espagne, sont cantonnés dans des territoires à l'intérieur desquels ils restent confinés. Les dissemblances qui se manifestent dans la répartition des techniques décoratives dans l'art pyrénéen et dans celui de la Dordogne ne laissent pas seulement entrevoir la formation de provinces artistiques, elles correspondent également à l'existence de parcours de chasse délimités, dont les frontières auraient déjà un caractère obligatoire. Dans le droit des sociétés primitives, la violation du droit de chasse peut entraîner la peine capitale, et l'on peut se demander, avec Hugo Obermaier, si, précisément, certaine des peintures rupestres, relevée dans les gorges de La Gazulla et à la Cueva Remigia, en Espagne Orientale, ne retracent pas la conclusion de l'un de ces manquements à la règle : des archers percent de flèches un Homme étendu sur le sol. On serait ainsi amené à reconnaître, dans les sociétés du Paléolithique supérieur, l'existence d'un organisme ayant un pouvoir judiciaire qui, pour certains délits, pouvaient aller jusqu'à la mort.

Bien d'autres problèmes encore se posent à l'esprit : direction des battues collectives, répartition du gibier abattu, possession des armes. Mais l'archéologie préhistorique est muette sur ces sujets et l'on ne peut qu'échafauder des hypothèses par comparaison avec ce que l'on connaît du droit primitif chez les non-civilisés. Cependant, la présence de marques de caractère personnel sur les armes semble attester l'existence d'une réglementation concernant leur appartenance individuelle, et, partant, le droit à l'appropriation du gibier, et, dans une certaine mesure, le droit de suite.

Aux termes d'une étude sur la chasse préhistorique, on est amené à se demander si les rapports de l'Homme et des animaux sauvages se sont toujours traduits par la simplicité brutale de ceux du chasseur et de sa victime. On soupçonne d'autres faits que le massacre du gibier. Un curieux cas de sélection est signalé par Garcilazo de

la Vega, dans ses *Comentarios*, chez les Incas avant la conquête espagnole. Une chasse solennelle se déroulait, à une certaine époque de l'année, après la mise-bas. Un vaste territoire était encerclé par les rabatteurs et, lorsque les animaux avaient été cernés dans un espace de plus en plus restreint, ils étaient alors capturés au lasso. Fauves et animaux âgés étaient détruits. Il n'en était pas de même des guanacos et des vigognes, remis en liberté après avoir été tondus, ainsi que les jeunes femelles et les plus beaux mâles. Dans l'antiquité, Pline (*N. H.*, *X*, 1) rapporte que, dans une partie de la Grèce du Nord, les hommes et les éperviers chassent en quelque sorte de concert, ceux-ci rabattant les oiseaux pour ceux-là.

Ces constatations ouvrent des perspectives nouvelles et demandent à être rapprochées d'observations faites dans les gisements paléolithiques. Le Dr. Henri-Martin avait déjà signalé la présence, dans les niveaux moustériens de La Quina (Charente), de phalanges de Rennes portant des perforations qui ne sont pas le résultat de taraudages exécutés par l'Homme, mais représentent les impacts de morsures d'un Carnassier, vraisemblablement le Loup. Y aurait-il eu entr'aide entre le chasseur et le Loup? le premier profitant des blessures infligées par le second à une proie commune. Dans le même gisement, mais dans l'horizon aurignacien, le même préhistorien recueillit une lourde pierre percée d'une ouverture et dont les bords sont usés par le frottement, comme si le bloc avait été utilisé pour attacher un animal ou tout au moins entraver sa marche. Les traces d'usure ont été produites par la friction d'un lien. L'apprivoisement est un goût très répandu chez les Primitifs et rien n'interdit d'envisager des tendances analogues au Paléolithique. Qui sait si les Aurignaciens de La Quina n'ont pas tenté de garder, près de leurs campements, des femelles de Rennes, par exemple, pour se procurer du lait, ou des sujets jeunes constituant des vivres de réserve. Il n'y a pas eu de domestication avant le Néolithique, mais il n'est pas défendu de songer, dans certains cas, à l'existence d'une association de l'Homme et de l'animal sauvage. Bien des expériences et bien des mécomptes ont précédé l'établissement de la domestication.

La pêche et la cueillette

A l'exception des groupes paléolithiques, et principalement mésolithiques, installés au voisinage de la mer, la pêche n'a pas atteint l'importance de la chasse dans la quête de la nourriture quotidienne. Ce n'est pas cependant que cette activité ait été négligée par l'Homme, mais elle reste confinée dans des limites étroites.

La pêche en mer, sur les lacs et les grandes rivières, nécessitant l'emploi d'embarcations et d'engins puissants, ne paraît pas avoir été à la portée de l'Homme avant les temps néolithiques. La chasse marine des Cétacés, des Phoques, des Morses, n'est pas établie dans notre préhistoire, sinon par la présence de quelques dents de Cachalot, de quelques mâchoires de Phoques, recueillies vraisemblablement, les premières de quelques carcasses jetées à la côte, les secondes résultant d'une heureuse rencontre sur les rochers du littoral ou sur les grands fleuves. L'existence d'engins, tels que filets et nasses, n'étant prouvée par des témoignages directs qu'à partir du Néolithique, dans les milieux palafittiques, les procédés de pêche ont dû être les plus rudimentaires. En rivière de montagnes, la capture à la main des Truites a toujours été pratiquée, de même que la pose des pièges à cailloux que l'on trouve très largement développée sur les littoraux insulaires océaniens. Cependant, une place à part doit être réservée aux campagnes annuelles de pêche au Saumon. La remontée en masse des Saumons et de quelques autres espèces, dans les zones boréales, au moment du frai, est d'une telle amplitude qu'aucun ustensile n'est nécessaire pour leur capture. Toutefois diverses sortes de harpons et des hameçons en os, en ramures de Cervidés et en bois, ont été utilisés ainsi que leurs leurres, destinés à attirer le Saumon à portée de harpon ou de ligne : lamelles d'os, parfois ornées de losanges, de stries obliques, de quadrillés, et pourvues d'un œillet d'attache, de la Grotte des Harpons à Lespugue, du Placard et de Laugerie-Basse.

Non moins important a été le rôle joué, dans l'alimentation des populations riveraines de la mer, par la cueil-

lette des mollusques marins le long des côtes rocheuses.

Les amas de coquilles marines des grottes du littoral cantabrique se retrouvant assez profondément dans les vallées descendant jusqu'à la mer, et tout le long de la côte occidentale du Portugal, des *concheiros* se rapportent à divers âges du Paléolithique moyen et supérieur et sont peut-être encore plus tardifs. Les espèces et les dimensions des coquilles sont très variées : à des mollusques émergeant à basse mer succèdent des Moules, de gros Gastéropodes, des Huîtres, qui n'émergent jamais et que l'on doit pêcher par plongée ou en canot. Certaines variétés, la *Littorina littorea*, très nombreuse au Paléolithique supérieur, disparaît au Mésolithique, pour laisser la place au *Trochus lineatus*, inconnu auparavant, avant de se retrouver aujourd'hui sur la même côte, mais de plus petites dimensions. Au fond des anciens estuaires du Tage et du Sado, là où ne parvient plus l'eau salée, les Tardenoisiens de Muge, tout comme ceux des îles morbihannaises, ont accumulé de grands amas de coquillages, alors que la mer remontait plus loin qu'aujourd'hui. Bien moins recherchés, sinon pour leur nacre, ont été les grands bivalves d'eau douce, Unios et Onodontes, la nourriture la plus fade qu'il soit au monde, paraît-il. Cependant certaines tribus Bushmen de l'Afrique du Sud venaient, à certaines saisons, s'en alimenter en les pêchant dans les lagunes proches de l'embouchure de certaines rivières débouchant dans l'Océan.

Les mollusques terrestres, les escargots, ont au contraire, et forcément dans des sites relativement frais — bien qu'en Afrique du Nord ils ne le soient plus aujourd'hui — joué un rôle important dans l'alimentation des Paléolithiques supérieurs, Capsiens de Tunisie, et à l'époque azilienne, dans le Mésolithique pyrénéen. Les escargotières de Tunisie et de Constantine témoignent de conditions plus humides qu'actuellement, en relation avec les derniers épisodes de la dernière glaciation.

L'intérêt des coquillages marins, souvent de vives couleurs et de belles formes, n'est pas seulement alimentaire. Ils ont aussi servi de bijoux, dès le Paléolithique supérieur, et ont donné lieu à des échanges à longue distance. Les espèces méditerranéennes ont été transportées

jusque sur la côte atlantique et réciproquement. On a aussi recueilli et échangé des coquilles fossiles tertiaires, de petites Ammonites.

Au printemps, la récolte des œufs d'oiseaux de marais, voire d'oisillons au nid, a joué également un rôle, rien moins que négligeable dans l'alimentation préhistorique, comme on l'observe aujourd'hui encore dans maintes civilisations primitives. Le voisinage d'une lagune, peu profonde et très vaste, telle la Laguna de la Janda (Cadix, Espagne), était très favorable à ce genre de cueillette, et les fresques néo-énéolithiques du Tajo et de la Figuras, témoignent de l'intérêt que les tribus contemporaines attachaient à cette récolte.

Les Paléolithiques paraissent bien avoir recherché, avec un pareil attrait, le miel des abeilles sauvages. Dans l'un des abris de La Araña, près de Bicorp (Valence), une scène de récolte du miel sauvage montre deux hommes, grimpés le long d'échelles de cordes, fixées, à ce qu'il semble, à une armature de bois, le long d'une paroi rocheuse, un panier à anse dans une main, dépouillant de leur miel les nids, autour desquels voltigent les abeilles.

L'abri

En tout temps et en tout pays, l'Homme a recherché, comme les animaux, à se protéger contre les intempéries, en occupant des sites abrités, selon les contrées , des vents violents, de la pluie, de la neige, du soleil trop ardent, du froid, de l'inondation. Comme les animaux aussi, il devait, selon les saisons, varier son habitat, tant qu'il se contentera d'utiliser les abris naturels.

L'emplacement de la demeure, nous l'avons vu, est fonction des ressources alimentaires du pays. Elle est installée sur des emplacements, offrant certaines garanties de défense, à proximité de l'eau et des gisements de pierres utilisables, voisins aussi des territoires de chasse. A côté d'installations plus ou moins permanentes, véritables bases de départ pour les expéditions, on connaît l'existence de campements de chasseurs et de trappeurs, qui ne furent peut-être occupés que pour une nuit ou pour un affût.

Les conditions de l'habitat varient encore à la suite

des changements climatiques. Il est certain que, pendant les périodes chaudes, l'abri est réduit à sa plus simple expression, des auvents inclinés, des barricades de peaux, encore revêtues de leur pelage, solidement fixées les unes contre les autres, ont dû suffire le plus souvent, aussi bien que des huttes de branchages en forme de coupole. D'autres moyens de s'abriter contre les fauves, pendant la nuit, ne devraient pas être ignorés : cachettes sur les arbres, dans des troncs creux, dans des fosses ou des trous de rochers défendus par des branchages.

Très tôt, l'Homme avait appris des bêtes fauves l'intérêt que présentaient, à ce point de vue, les abris ouverts à la belle saison, et les cavernes obscures en hiver. Ces cavités peuvent se rencontrer dans divers terrains : la mer a creusé le long des anciens littoraux des grottes peu profondes, dans n'importe quel terrain compact, calcaire, granit, schiste et autres roches. On peut trouver aussi des abris de toute sorte dans les roches dures, érodées par un fleuve dans le travail de creusement de son lit, et ailleurs par l'action des intempéries. Celles-ci suffisent, même loin des cours d'eau, à creuser dans les parties plus tendres des bancs de grès ou de calcaire, jusqu'à y former un abri. Même des bancs de quartzite, de basalte et de toutes les roches compactes, peuvent, par voie d'éboulements locaux, parfois favorisés par des failles, donner naissance à des abris peu étendus. Il s'en forme également, mais qui seront facilement éboulés et obstrués, dans tous les endroits où une roche compacte repose sur un terrain meuble, comme dans le calcaire grossier, assis sur les sables des environs de Paris, et dans les grès de Fontainebleau, reposant aussi sur des sables. Également les éboulements de très grands blocs sur une pente peuvent donner lieu à des abris peu spacieux, mais utilisables. Toutefois, en dehors des grès triasiques et granits qui donnent de vastes cavités par érosion subaérienne et par l'action des sources, c'est principalement dans les terrains calcaires que l'on rencontre en abondance des abris et des grottes spacieuses.

Très fraîches en été, la plupart des cavernes devenaient fort désirables en hiver avec une température moyenne de 11 à 14°, contre, peut-être, — 50° à l'extérieur.

L'orientation des grottes a son importance : on préfère celles situées au Sud et à l'Est, à celles ouvrant au Nord ou à l'Ouest, dans nos pays. Le choix est différent dans les régions à température plus clémente, à vents déchaînant les pluies, ou dans l'hémisphère Sud. La grotte ou l'abri, peu élevés au-dessus des vallées, avaient la préférence des peuples chasseurs, la guerre y étant peu fréquente. Dans des temps plus troublés, des cavernes à plus haute altitude ont été recherchées, étant moins accessibles à l'ennemi, plus difficiles à découvrir, plus faciles aussi à défendre contre une attaque imprévue.

En possession du feu, puis non moins rapidement d'un éclairage spécialisé, torches, lampes à graisse, il fut possible à l'Homme de circuler dans les dédales obscurs. Cependant il a installé ses campements presque exclusivement à l'entrée de la caverne, autour des feux qu'il y entretenait pour se chauffer et éloigner l'indésirable visite des grands fauves. Pendant la saison hivernale, la fumée des foyers, entraînée par le courant d'air chaud sortant de la cavité, assurait la ventilation de la caverne. C'est donc là, à l'entrée et à l'avant de celle-ci, sur le terre-plein, que les couches de cendres et de détritus se sont accumulés au cours des âges. L'effondrement progressif du fronton ayant amené un recul forcé des foyers, les niveaux d'habitation les plus récents se rencontrent de plus en plus en retrait, par rapport aux premiers, sur un talus de plus en plus élevé de débris rocheux, intercalés d'horizons archéologiques de plus en plus minces. L'espace habitable a été ainsi progressivement reporté vers l'arrière, privant l'Homme de soleil et de lumière, chaque fois un peu plus. Un jour vint où l'entrée de la caverne cessa d'être recherchée comme lieu de séjour, mais elle put encore servir de souterrain ou de refuge temporaire, abriter des cérémonies et recevoir des décorations pariétales.

L'entrée de la grotte ou de l'abri a été souvent modifiée, aménagée, mise en défense contre les fauves par une clôture de gros blocs et de buissons épineux. Le sol sableux a été consolidé par un empierrement de galets de rivière, au Puy-de-Lacan (Corrèze), à l'abri Dufaure, près de Sordes (Landes), au Wildkirchli (Suisse). A La Ferrasie (Dor-

dogne), le dallage s'étend sur une quinzaine de mètres carrés. A La Font-Robert (Corrèze), un pavage aurignacien, entièrement recouvert par la couche archéologique, occupait une surface de quinze mètres carrés en avant de la grotte sur le terre-plein. Il était fait de galets roulés, intentionnellement brisés et disposés, la face arrondie dirigée vers la surface, enrobés dans un magma de cendres grises. A la Kniegrotte (Thuringe), un pavement encore plus étendu a été signalé.

Bien plus rares sont les aménagements intérieurs qui ont pu être reconnus. Dans l'abri Dufaure (Sordes), l'espace habitable avait été divisé en deux chambres par un mur de pierres sèches formant cloison. L'exemple le plus caractéristique a été fourni par les découvertes de D. Peyrony, au Fourneau du Diable (c^{ne} de Bourdeilles, Dordogne), où, sur la terrasse supérieure, les restes d'une hutte solutréenne furent mis au jour, dessinant en plan un quadrilatère irrégulier de douze mètres de longueur sur sept mètres en moyenne de largeur, limité au Nord par un talus d'un mètre de hauteur, au bord duquel sont rangés de gros éboulis calcaires ; à l'Est, par une ligne d'autres blocs ; au Sud, par un mur en gros appareil ; à l'Ouest par un angle de la falaise et une partie rocheuse, prononçant intérieurement un abri dans la partie souterraine. A l'angle Sud-Est, avait été aménagée, dans la muraille, une entrée, large de 4 m 20, vraisemblablement fermée par des peaux ou des branchages. Le sol irrégulier, s'inclinant en un rapide dénivellement vers l'Ouest, avait été dressé avant l'occupation de la hutte. Aux points où les rochers n'assuraient pas une clôture suffisante, avaient été probablement disposés des branchages entrelacés. D. Peyrony suppose que « des bois de charpente devaient être dressés sur la périphérie du quadrilatère et réunis dans le haut, en s'inclinant les uns sur les autres. Ils formaient ainsi un toit à plusieurs pentes, recouvert vraisemblablement de branchages feuillus. Les occupants se trouvaient ainsi à l'abri d'une catastrophe identique à celle qui avait surpris leurs prédécesseurs de la terrasse inférieure ». Ces effondrements de la voûte des abris étaient chose fréquente aux temps paléolithiques. Dans ce même Périgord,

au cours du Périgordien II, un séisme provoqua l'effondrement des abris Blanchard et Castanet, à Sergeac, et au Ruth. A Laugerie-Haute, les témoins de ce tremblement de terre reposent sur l'horizon du Périgordien III.

Les Paléolithiques avaient également à redouter, pour leurs abris, les crues des cours d'eau, au voisinage desquels ils s'étaient souvent établis. L'occupation de l'abri du Bout-du-Monde, aux Eyzies (Dordogne), est fonction des inondations de la Vézère : après un court passage de l'Homme au Magdalénien II, on constate, aux Magdaléniens V et VI, un stationnement d'assez longue durée qui se poursuit pendant l'Azilien, Le mélange de l'outillage et du sable fluviatile témoigne de l'existence d'un climat plus sec, au cours duquel les débordements de la rivière étaient moins à craindre. De nos jours, à La Madeleine, l'eau pénètre encore partiellement dans l'abri, chaque hiver. Il en est de même de l'histoire de l'établissement du Mas d'Azil (Ariège), intimement liée à celle des variations des eaux de l'Arize. Sur la rive gauche, la terrasse inférieure fut habitée par les Magdaléniens, puis, immédiatement au-dessus de l'argile recouvrant le premier horizon, s'étend la couche azilienne. Sur la terrasse supérieure, un groupe de Magdaléniens, qui y avait installé ses foyers, en fut chassé par une crue. Un second groupe, rendu plus prudent, s'y logea de nouveau, mais expulsé par une nouvelle incursion des eaux, il dut, lui aussi, abandonner la place. Sur les limons, épais de 0 m 85, témoins des empiétements de l'Arize, on rencontre les Aziliens. Dans l'espace de temps qui s'écoule entre le Mésolithique et le Néolithique, les eaux se retirent, et la rive, située en contrebas de l'habitat, est asséchée.

Dans ces demeures, l'emplacement du foyer, où brûle le feu permanent qui écarte les fauves, réchauffe l'Homme, lui permet d'adoucir ses végétaux et de donner un goût savoureux aux viandes grillées sur les cendres ou les braises. Certaines règles président à son établissement : autant qu'il est possible, il sera placé en avant d'une roche, mais à une distance suffisante pour laisser libre jeu à la flamme, à l'abri des courants d'air et dans une situation suffisamment éclairée par la lumière de l'entrée, en un

point d'où l'on puisse contrôler facilement les accès. Il est rare qu'on ne rencontre pas constamment ces conditions de confort et de sécurité dans la plupart des grottes habitées. Dans la couche F I de la caverne d'Isturitz (Basses-Pyrénées) et dans la partie supérieure de la couche E, les foyers ne diffèrent pas sensiblement les uns des autres : établis dans des cuvettes de dimensions moyennes, creusées dans le limon argileux, puis lissées à la main, ils étaient remplis de cendres très grasses, contenant peu de charbon de bois. L'argile du fond de la cuvette a été cuite par le feu. Ailleurs, vers la base de l'horizon E, on est en présence de foyers construits : pierres plates et plaquettes de grès rouge, formant dallage dans le fond, entourage de fragments de roches calcaires, limitant la place du feu, alors que d'autres plus importants ont vraisemblablement servi de sièges. Dans ce même niveau, en avant du grand bas-relief au Renne, s'étendait un grand foyer en cuvette, rempli de matières noires onctueuses et cerné par de gros fragments de roches, ayant été utilisés comme sièges et aussi comme établis, ainsi que l'indique la présence de l'important matériel industriel et de très belles pièces gravées qui furent recueillies sur cet emplacement. De tels aménagements ne sont pas rares et apparaissent, dès l'interglaciaire Riss-Würm, dans la haute station de chasse à l'Ours de Wildkirchli, où une table grossière avait été dressée à l'aide de plaques de pierres jointives. Ailleurs, à Bos del Ser et à Pré-Neuf (Corrèze), le feu avait été allumé sur une petite aire dallée, dont certains des angles étaient protégés par deux pierres levées. Tout autour du foyer, la terre, séchée et durcie, a été battue par le piétinement des Hommes. Des feux ont également pu être installés très loin de l'entrée de la caverne : au Drachenloch (Suisse), on les trouve à une profondeur de 325 mètres, au voisinage de fosses et d'amas d'ossements.

Le four à cuire n'a pas été inconnu des civilisations préhistoriques : four en pierres sèches du Drachenloch, de 30 à 40 centimètres de diamètre, contenant encore, au moment de sa découverte, un lit de charbons de Pin, épais de 34 centimètres, sur lesquels reposaient des ossements de

pattes du Grand Ours que les Hommes venaient chasser, en haute altitude, à la fin de l'automne ; four utilisé pour cuire à l'étouffée de la Coumba du Pré-Neuf à Noailles (Corrèze), à plan rectangulaire, également construit en pierres dressées, légèrement inclinées l'une contre l'autre vers l'intérieur et dont les vides, entre les angles, avaient été soigneusement garnis de pierres plus petites maintenues par un blocage de terre argilo-calcaire et de sable. La petite chambre était noyée dans une épaisse couche de cendres noires, résidu des feux allumés tout autour.

Des aménagements intérieurs tendent à rendre cet abri plus facile à habiter. De même qu'à Isturitz, des emplacements sont réservés aux diverses activités du groupe : dans les niveaux moustériens de la Cueva del Castillo (Espagne), une accumulation de pointes en pierre marque la place d'un atelier de taille. Des placards en pierres sèches, recouverts de dalles, et les « caches » creusées dans le sol et dissimulées sous des pierres plates, au Drachenloch et au Mas d'Azil, ont servi de garde-manger ou de réserves pour des objets précieux.

Dans les pays loessiques, où l'Homme a enterré dans le sol sa demeure, des banquettes ont été ménagées dans le loess (Langmannersdorf, Basse-Autriche). Pour protéger ses fonds de cabanes contre l'humidité, il en a revêtu les parois de dalles calcaires et couvert le sol d'un tapis de silex.

C'est à l'intérieur de cet abri que se déroule la vie quotidienne du groupe. A la fois atelier, cuisine et magasin, il est pourvu d'un matériel rudimentaire. Mais bien qu'il ait connu les propriétés de l'argile cuite, l'Homme Paléolithique n'a pas fabriqué de poteries. C'est un nomade qui ne saurait s'embarrasser de vaisselles aussi fragiles. Des corbeilles de vannerie ou de fibres tissées, des récipients de cuir ou de bois lui suffisent. Des premiers nous connaissons des représentations picturales (Récolte du miel, à La Araña, Espagne), et l'existence des seconds est attestée par la nature des rejets de cuisine. Dans l'Espagne septentrionale, des coquillages, Littorines et Trochus, ont joué, en effet, un rôle important dans l'alimentation des populations du Paléolithique supérieur. Or, ces mollus-

ques ne pouvant être extraits vivants de leurs coquilles, et celles-ci ne présentant aucune trace de brûlure ou de brisure, ont dû être nécessairement cuites dans un vase de cuir ou de bois. Pareil procédé est encore en usage au Pays Basque pour assurer la cuisson du lait, chauffé par des pierres brûlantes, précipitées dans le liquide contenu dans un baquet de bois. A côté de ces ustensiles, on soupçonne encore l'existence d'une vaisselle importante empruntée au règne animal, crânes de petits animaux, et, dans les climats chauds, au règne végétal (calebasses).

Dans le sol gelé, aux environs de l'abri, d'autres caches sont pratiquées, silos à viande où la chair se conserve longtemps. Ailleurs les quartiers de venaison seront placés sur des plate-formes surélevées hors de la portée des animaux voraces, comme dans les établissements indigènes contemporains du Grand Nord Américain.

Les transformations qu'apporte le changement du climat du Mésolithique — à un froid sec et rigoureux succède une température plus douce et plus humide — en provoquant un profond changement dans l'aspect du paysage et dans les modalités de la faune — les fauves les plus dangereux se limitent au Loup, aux derniers Lions et à l'Ours — ont pour conséquence un développement de l'habitat à l'air libre, sans que pour cela les grottes et les abris sous roche aient définitivement été abandonnés. Les porteurs de la civilisation sauveterrienne et tardenoisienne, donnant une grande part dans leur alimentation aux ressources produites par la pêche et la récolte des coquillages, ont installé le plus souvent leurs établissements le long des rivages des rivières, de la mer et des lacs, où leurs débris de cuisine ont fréquemment formé de grands amoncellements sur les rives (*kjoekkenmoeddings* danois et portugais ; *kitchenmiddens* anglais). Les Mésolithiques vivaient en huttes groupées, préférant asseoir leurs habitations sur un sol sableux, évitant les argiles que les pluies transforment en boue, mais, au Danemark, ils ont déjà, sur les tourbières, étendu des planchers de branchages pour y dresser leurs campements (Maglemose).

En ces mêmes temps, les aménagements apportés à l'habitation tendent à montrer le degré de développement

auquel était parvenue l'organisation de certains groupes humains. Dans la grotte natoufienne de Mugharet el Oued, au Mont Carmel (Palestine), sur la plate-forme rocheuse à l'entrée de la station, dont le sol avait été dressé au pic, avaient été aménagés quatre bassins, dont l'un était pourvu d'une margelle circulaire.

La vie de l'Homme paléolithique

Dans cet abri, les membres du groupe vivent dans une étroite solidarité qu'impose une impérieuse et quotidienne nécessité de subvenir à leur alimentation, de se défendre et de s'aider mutuellement. L'unique lien qui les unit est la famille. L'Homme isolé est irrémédiablement destiné à périr.

De la densité de ces établissements, et donc de la population, aucun moyen ne permet encore de préciser l'importance. L'inégale exploration des territoires alors occupés interdit l'établissement de cartes de répartition précises. Les pays possédant des cavernes et des abris sous roche nous semblent avoir été les plus peuplés, mais nous connaissons moins bien les stations à l'air libre, dont la découverte est bien souvent un effet du hasard.

Les vagabondages incessants, parfois sans plan préconçu et répondant à des nécessités immédiates, contribuent également à l'imprécision de ce tableau. Leur action a, cependant, dépassé le cadre de simples expéditions de chasse : au cours des âges, quelques-uns de ces petits groupes d'errants ont contribué à étendre leur civilisation sur de vastes territoires. Ce n'est pas le seul hasard qui peut expliquer les analogies relevées dans les mobiliers de stations aussi éloignées les unes des autres que Le Placard (Charente) et la Mammoutowa (Cracovie), et il faut bien envisager la probabilité de grands déplacements, souvent à très longue distance, entraînant pour un temps des groupes paléolithiques loin de leurs foyers originels.

Grottes et abris n'étaient pas, en effet, occupés toute l'année, du moins dans les contrées soumises au climat glacial. On y rencontre, témoignant d'un séjour s'éten-

dant du mois de novembre au mois de mars, des ramures de Rennes, généralement tombées, et des bois jeunes adhérents aux crânes. Or, les bois jeunes ne tombent qu'au printemps, tandis que ceux des adultes, femelles pleines exceptées, tombent à la fin de l'automne. Comme on ne recueille, dans les grottes des Pyrénées et de la Dordogne, ni de bois de Rennes adultes mâles, tués entre les mois de juillet et de novembre, ni bois de mue de jeunes sujets, non plus que de bois de Cerfs de mue, on est en droit de conclure que, pendant cette période de l'année, les groupes humains avaient abandonné leurs abris d'hiver et qu'ils avaient gagné leurs territoires de chasse. Peut-être suivaient-ils la migration des Rennes en direction du littoral atlantique ou méditerranéen, ou inversement. C'est au cours de ces déplacements qu'ils ont pu se procurer les coquilles marines et prendre connaissance de la faune littorale (dents de Cachalot de Marsoulas et d'Isturitz ; pendeloque en forme de poisson plat de la Grotte des Bœufs à Lespugue).

A la vie concentrée de l'hiver succède une existence nomade de campeurs, utilisant les abris rocheux peu profonds, mais, bien orientés, au Sud et à l'Est de préférence dans nos pays, ou construisant de légères huttes de branchages et d'herbes, toujours en marche au gré des vagabondages des troupeaux d'Herbivores qu'ils poursuivent. On conçoit aisément que toute tentative de reconstruction des conditions d'existence de ces chasseurs nomades soit impossible. Il ne subsiste aucune trace de la presque totalité de ces campements et, parmi les rares vestiges qui nous sont parvenus, il est de notables différences entre ces parties d'armes ou d'outils qui restent très délicates à interpréter, car elles représentent divers modes d'activités qui, bien souvent, nous échappent. Il est difficile d'admettre que la totalité de ces déplacements ait eu pour unique objet la chasse. Le même groupe peut, pendant un temps, mener la vie du chasseur vagabond, puis s'arrêter pour la cueillette des tubercules, des racines, des baies, des champignons, des œufs et du miel sauvage (La Araña, Espagne), également pour la pêche en rivière, lors de la remontée du Saumon, à l'époque du frai. Au cours de ces

différentes étapes, il est normal que la nature des campements, la forme des habitats et des installations utilitaires diffèrent sensiblement les unes des autres. Cependant, dans le rythme saisonnier de la vie paléolithique, une réelle unité s'impose : déplacements et stationnements sont toujours en relations étroites avec la quête incessante de la nourriture et des matières premières (silex).

Dispersion de l'été, concentration de l'hiver, représentent un phénomène de symbiose que l'on retrouve dans les sociétés eskimaudes, contraintes de vivre à la manière de leur gibier. L'été étend d'une manière presque illimitée le champ ouvert à la chasse. Au contraire, l'hiver le restreint de la façon la plus étroite, et pareille alternance explique les étapes de concentration et de dispersion par lesquelles passe cette organisation morphologique, les hommes s'agglomérant ou se disséminant comme le gibier. Le mouvement qui anime la société est synchronique à ceux de la vie ambiante, et la vie sociale ne se maintient pas au même niveau aux différents moments de l'année, mais elle passe par des phases successives et régulières d'intensité croissante et décroissante, de repos et d'activité, de dépense et de réparation (Marcel Mauss).

Ces variations n'affectent pas uniquement la vie matérielle des groupes paléolithiques, mais encore, comme nous le verrons, la vie religieuse et, dans une mesure qui nous échappe entièrement, l'organisation sociale et les rapports entre les individus. Pendant l'été, la vie est comme laïcisée chez les Eskimos ; au contraire l'établissement d'hiver vit, pour ainsi dire, dans un état d'exaltation religieuse continue. C'est le temps de célébrer les rites de la tribu, l'initiation des adolescents à ses traditions, à ses croyances, aux droits et devoirs des adultes, le temps aussi des cérémonies magiques de multiplication des animaux utiles, de destruction des grands fauves, d'envoûtement des gibiers. C'est encore le moment où l'on profite des provisions accumulées pendant la belle saison, que l'on prépare les armes et les outils nécessaires aux expéditions de l'été, les peaux et les fourrures, que l'on coud les vêtements et fabrique les récipients de cuir, de vannerie et d'écorce indispensables à la récolte des ali-

ments d'appoint. Ne serait-ce pas aussi, pendant cette morte-saison des activités chasseresses, que se poursuit la décoration des sanctuaires ? Et dans ce travail, qui n'a pu s'acquérir que par une longue patience, au prix d'instants dérobés à une existence particulièrement rude et pendant laquelle la communauté devait assurer à l'artiste une vie plus ou moins exempte de soucis matériels, on reconnaît volontiers une première tentative dans la spécialisation du travail.

Le compartimentage, qui circonscrit plus qu'on ne le penserait les migrations saisonnières des chasseurs, laisse également entrevoir un rayonnement d'échanges de matières premières, comme le silex, ou d'objets fabriqués, telles les lampes de pierre, puis vraisemblablement les coquillages marins. Dans les groupes méditerranéens, le trafic de ces coquilles, aussi bien que celui des fossiles, au Paléolithique récent et au Mésolithique, conduisit les Hommes à se rendre de l'intérieur des terres vers la mer, ou inversement en Palestine, au Sahara, en Berbérie.

Ces mouvements d'échanges entre les groupes paléolithiques et l'existence de territoires de chasse impliquent la connaissance de routes traditionnelles, pistes rudimentaires que suivaient chasseurs et voyageurs, passant forcément par certains gués et certains cols, suivant, le plus souvent, comme chez les Primitifs actuels, les voies naturelles que sont les tracés des fleuves et des cours d'eau.

Vêtements et parure

Si l'on peut, dans une certaine mesure, reconstituer les grandes étapes de la vie de l'Homme aux temps paléolithiques, reconstituer son outillage, voire certains des ustensiles dont il s'est servi, on se heurte aux plus graves difficultés lorsqu'on essaie de préciser les modalités de son habillement et de sa parure.

A l'exception des pays froids, tous les peuples chasseurs sont plus ornés que vêtus : ceintures, pagnes, couvre-chefs, sont autant une parure qu'une vêture, et l'on peut chercher les origines de ce comportement dans la volonté de se distinguer des autres membres du groupe,

raisons autant spirituelles que matérielles : désir d'attirer la sympathie ou l'attention, de préciser les classes d'âges, la classification tribale ou la condition de l'individu, célibataire, marié, veuf. On doit encore y chercher certains rapports avec les cérémonies religieuses, la guerre, les manifestations du deuil.

Dès le Paléolithique ancien, dans l'Acheuléen de la grotte du Castillo (Santander, Espagne), le Moustérien de cette même caverne et de la Cueva Morin (Espagne), de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), les découvertes de matières colorantes, ocre rouge ou jaune, hématite, apportées volontairement dans ces stations, celles de palettes en pierre portant des taches de couleurs à La Ferrassie (Dordogne) et de tubes d'os d'oiseaux ou de canons de Cervidés et d'Équidés, ayant contenu de poudres de couleur, impliquent l'usage de peintures corporelles, coutume qui pouvait n'être, aux origines, qu'une mesure d'hygiène, mais qui se poursuit et se développe pendant le Paléolithique supérieur et se manifeste également dans les rites funéraires.

Les Hommes préhistoriques ont, également et pour les mêmes raisons, pratiqué tatouages et scarifications. L'un de nous (H. Breuil) a relevé, sur deux figures masculines, de style naturaliste, dans l'abri sous roche de Minateda (Albacete, Espagne), l'existence de mutilations et de déformations sexuelles, vraisemblablement volontaires. L'art figuré offre des représentations de tatouages en relief (figurines de Předmost et de Dolni Vistonice (Moravie), de Kostienki (Russie méridionale), d'Isturitz (Basses-Pyrénées).

Mais il est tout un ensemble d'objets périssables de parure qui nous échappent irrémédiablement. Ce sont les ornements empruntés aux règnes végétal ou animal, poinçons ou baguettes de bois pour le nez, les lèvres, les oreilles et les chevilles, fleurs, feuillages, tissus d'herbes ou d'écorce, peaux, plumes, et seuls sont parvenus jusqu'à nous les pierres multicolores, le cristal de roche, les os, telles les pattes d'Antilopes, les phalanges et les griffes de Lapins, les vertèbres de Poissons, enfin les coquilles. Ces dernières avaient souvent une origine assez lointaine : les faluns de

la Touraine, du Poitou et de la Gironde ont fourni des coquillages aux populations de la Dordogne, du Tarn-et-Garonne, de la Haute-Garonne, du Puy-de-Dôme, de la Ligurie. A côté de ces formes fossiles, les occupants paléolithiques de Laugerie-Basse (Dordogne) ont utilisé également des espèces originaires de l'Atlantique et de la Méditerranée. A Thayngen (Suisse), on a relevé la présence de fossiles miocènes des environs de Vienne (Autriche).

Coquilles et dents ont joué un rôle très important dans le peu que nous pouvons reconstituer de l'ordonnance du costume pendant le Paléolithique : pectoraux, résilles et couronnes frontales, colliers et bracelets de *Nassa neritea* des sépultures de la Grotte des Enfants, de la Barma Grande et du Cavillon, à Grimaldi.

Le millier de petites *Nassa,* percées intentionnellement, découvert par E. Rivière dans la sépulture n° 1 de la Grotte des Enfants, et qui recouvraient les corps depuis la ceinture jusqu'aux genoux, marque nettement l'existence d'un pagne de cordelettes ou de poils, monté sur une ceinture, et sur lesquels les coquillages avaient été enfilés.

Dans la grotte du Carmel, D. Garrod a pu relever de nouveaux assemblages, harmonieusement disposés : résilles compliquées aux plis gracieusement dessinés, décorant certaines parties des corps inhumés du Natoufien.

Quelques documents de l'art paléolithique français, le pagne de la Dame de Lespugue et les fourrures des petits danseurs de l'Abri Mège (Dordogne), gardent les trop rares souvenirs de ces costumes.

Mais ce sont les peintures de l'Espagne orientale qui apportent encore les documents les plus précis sur ce vêtement et cette parure : jupes-cloches des Dames de Cogul et de Minateda, culottes en peaux des archers de l'Abri dels Secans (Teruel), ceinture de franges du Mas d'En Josep (Castellón), jarretières, parfois fixées à un seul genou, bracelets d'avant-bras et de coudes, ornements de tête, plumes, coquillages et dents, bonnets flanqués d'appendices dressés, semblables à des oreilles d'animaux, anneau en forme de couronne de l'Homme tombant du Barranco de Valltorta.

La coiffure des femmes était assez variée, tantôt les cheveux taillés « à la Nubienne » (Brassempouy, Landes), tantôt disposés en deux petites bouffettes (l'enfant à la promenade de Minateda).

Un autre ensemble de précisions est donné par la présence, dans de nombreux gisements du Paléolithique supérieur, d'un matériel très complexe utilisé pour la préparation des peaux, de boutons en os à perforations centrales, souvent décorés de gravures, poinçons et aiguilles à chas d'os, d'ivoire et de bois de Renne. De ces découvertes on est en droit de conclure à la confection d'un vêtement de peau ou de pelleteries, cousu avec des fils extraits des tendons de Rennes, de la crinière et de la queue du Cheval. L'extension même de ce matériel de couture tend à démontrer que ce vêtement comportait vraisemblablement un grand nombre de pièces, et la comparaison avec le costume eskimo paraît valable : fourrure ouverte sur un plastron richement travaillé, du même ton carminé que le fond, et coiffure ornée d'olives retombantes de l'Homme d'Angles-sur-Anglin (Vienne).

La durée de la vie chez l'Homme paléolithique

A la lumière des documents de toute nature dont dispose l'archéologie préhistorique, le moins que l'on puisse dire est que l'existence de l'Homme paléolithique apparaît comme excessivement rude et précaire. Aussi la durée de la vie chez les Hommes Fossiles était-elle notablement plus courte que celle des Hommes de nos jours. Le Dr. H. V. Vallois constate que « sur 187 sujets d'âge déterminable, plus qu'un tiers (55 % chez les Hommes de Néanderthal, 34,3 % chez ceux du Paléolithique supérieur, 37 % chez les Mésolithiques) ont succombé avant 20 ans, la grande majorité des restants (40 % chez les Hommes de Néanderthal, 53,9 % chez les Paléolithiques supérieurs, 58,5 % chez les Mésolithiques) est morte entre 20 et 40 ans. Au delà de cette limite, il ne reste que 16 sujets, dont la presque totalité (avec les proportions relatives pour les trois séries : 5 %, 10,8 %, 15 %) avait succombé entre 40 et 50 ans. Trois seule-

ment avaient dépassé l'âge de 50 ans : l'Homme d'Obercassel, un des sujets d'Hoëdic, un de ceux de Montardit. Encore ne s'agissait-il pas de vieillards à proprement parler, car, sur tous trois, des segments assez importants des sutures (de la voûte cranienne) étaient encore ouverts ».

On est également conduit à admettre des différences notables dans la durée de la vie chez l'homme et chez la femme : chez les Néanderthaliens, les quatre sujets ayant dépassé la trentaine sont tous des hommes ; au Paléolithique supérieur, sur onze sujets de sexe connu ayant vécu plus de quarante ans, dix sont des hommes, et, au Mésolithique, les trois sujets ayant vécu plus de 40 ans sont encore des hommes. La proportion est exactement inverse pour la mortalité entre 20 et 30 ans. La mortalité féminine était alors beaucoup plus fréquente avant 40 ans.

Cette courte durée de la vie humaine est la conséquence fatale de la précarité de l'existence des populations paléolithiques et mésolithiques, dépendant uniquement de la chasse et de la cueillette. Avant la connaissance de l'agriculture et de l'élevage, il était presque impossible d'accumuler les réserves alimentaires indispensables, et la vie du chasseur était exposée à maints dangers et à de sévères privations.

Un parallèle établi entre la durée de la vie de l'Homme fossile et chez les Mammifères sauvages tend à prouver que cette mortalité précoce correspond à un état normal. De même que chez les Mammifères, c'est au moment où disparaît ou s'atténue l'activité sexuelle, c'est-à-dire vers 50 ans ou un peu avant chez la femme, vers le même âge chez l'homme, que la plupart des organes humains donnent des signes de déclin. Or, comme le fait remarquer le Dr. H.-V. Vallois, c'est à cette période que meurent les Hommes Fossiles. La longue survie observée de nos jours n'est que la conséquence des progrès réalisés par la civilisation et ne saurait jouer dans une société primitive.

CHAPITRE VII

LES OUTILS ET LES ARMES DE PIERRE TAILLÉE

Leur utilisation. — Pierres brutes ou peu modifiées, ne se taillant pas. — La pierre taillée. — Outillages sur éclats.

L'Homme préhistorique a exécuté son outillage de pierre pour satisfaire aux mêmes besoins pour lesquels nous utilisons le fer et les autres métaux, sans doute d'abord, avec les pierres tranchantes ou pointues qu'il ramassait sur le sol, puis en les façonnant par percussion.

Avec ces pierres, il allait travailler le bois et l'os, comme nous le faisons avec la hache, le ciseau, la gouge, la lime, la scie, le perçoir, prélever du corps des animaux, tout en les dépeçant, leur peau, la débarrasser de la graisse et des téguments qui y adhèrent, l'assouplir, la découper en lanières, en pièces de vêtements. Un autre outillage lui était nécessaire pour lever l'écorce de certains arbres, la battre et la lisser, pour préparer ses ornements corporels, perçer les coquilles, les dents, plus tard le chas des aiguilles d'os. Quand celui-ci, mieux travaillé, a pris, avec la ramure de Cervidé et l'ivoire, une place importante dans l'industrie humaine, d'autres instruments encore ont été indispensables pour les débiter en baguettes, les racler, les polir, les sculpter en têtes de harpons ou en œuvres d'art, les décorer de traits gravés.

Pour la chasse et la guerre, il lui fallait des armes, et le bois a dû précéder la pierre avant de lui servir bientôt de manche ou de hampe. Ces armes devaient, comme des flèches ou des lances, perforer la peau des animaux, pénétrer profondément dans leur corps, ou bien, agissant à la manière d'une hache ou d'une massue, briser les crânes et les os.

Pour maintenir à leur support de bois les pierres qui les armaient, des liens étaient indispensables, lanières de cuir, tendons effilochés, fibres végétales, résines assurant l'adhérence. Tout cela demandait un outillage complexe,

coupant, dentelé, meules et molettes, celles-ci empruntées aux galets de rivière, utiles aussi pour écraser les graines, les tubercules, l'ocre, battre des écorces ou des nattes.

De puissants outils étaient encore nécessaires pour creuser le sol à la recherche des tubercules ou du silex, préparer les emplacements de huttes, ouvrir des fosses de chasse, et, pour répondre à ces besoins, des outillages, d'abord simples, puis de plus en plus compliqués, ont été successivement inventés, et ces acquisitions ne furent jamais perdues.

L'étude des populations, récentes ou vivantes, attardées à l'âge de la Pierre jusqu'à nos jours, a permis de préciser, dans une certaine mesure, les modalités de l'utilisation de tel ou tel type d'outils de pierre. Toutefois, ce n'est que par l'examen de ces objets et des traces d'usure qu'ils présentent, qu'il est possible d'inférer à quels emplois ils étaient appliqués. L'ordre de certitude de ces suppositions est assez relatif et l'utilisation contemporaine de pièces analogues à des fins diverses incite à la prudence. Ce que nous appelons « grattoir sur bout de lame », par exemple, et qui souvent a été aussi employé comme ciseau, en Australie, joue le rôle de « couteau de femme ».

C'est encore par inférence que l'on peut suggérer que tel ou tel objet était emmanché ou non, et de quelle manière l'outil de pierre était assujetti à son support.

Ces réserves faites, il s'est créé un vocabulaire pour désigner les diverses séries des objets en pierre, auquel, faute de mieux et pour se comprendre, il convient d'avoir recours. C'est ce vocabulaire qui sera utilisé.

Pierres brutes ou peu modifiées, ne se taillant pas

Le galet de roche dure, quartz, quartzite, basalte, granit, de forme arrondie ou allongée et de dimensions convenables à une préhension solide, se rencontre par centaines dans les stations des âges de la Pierre, et même plus tardivement. Il a pu servir, comme tel, de projectile, mais d'autres, utilisés comme broyeurs ou molettes, présentent des écrasements et des usures localisées, dues à la rencontre et à un frottement avec une autre pierre plus

grande et plate, la meule dormante. Dès avant le Mésolithique, la surface de celle-ci montre, non seulement des étoilures, mais un piquetage généralisé, destiné à augmenter son mordant sur les matières écrasées, graines, fragments d'ocre de diverses couleurs. Il arrive fréquemment, dans ce dernier cas, que la matière colorante subsiste dans les rugosités de la roche. Le malaxage de la poudre colorante etsans doute de la graisse, s'effectuait également sur des pierres plates, également souillées, utilisées comme *palettes*. Leur surface est lisse, mais présente des stries orientées dans tous les sens, dues aux grains de quartz mêlés à la poudre d'ocre, probablement malaxée avec une spatule. Ces palettes à couleur, souvent en schiste brut au Paléolithique supérieur, sont, au Néo-Ēnéolithique et au Late Stone Age africain et ailleurs, découpées et polies soigneusement, prenant des formes géométriques, voire animales ou humaines, rehaussées de motifs sculptés ou, plus souvent, gravés.

Parmi les outils dormants, l'un des plus primitifs est l'*enclume*, bloc naturel non modifié, mais dont la base a été souvent régularisée par quelques tailles pour assurer son assiette. La partie supérieure, plus ou moins en sommet de cône ou de pyramide, porte la trace des nombreux chocs qui l'ont étoilée et plus ou moins émoussée. Dans l'opération de la taille bipolaire, le billot d'appui inférieur se creuse d'une forte cupule de contusion, et la face active du percuteur la reproduit en son milieu.

Les percuteurs de silex, trop brisants et dangereux pour la main qui les manie, ne sont guère employés que dans les endroits où l'on ne peut se procurer d'autre roche suffisamment dure et d'une très grande cohérence : quartz, quartzite, granit, basalte, grès dur, toutes roches principalement recherchées à l'état de galet de la dimension convenable pour leur maniement.

Le basalte a été particulièrement prisé dans certains gisements moustériens. Après une longue utilisation, ces percuteurs affectent des formes subsphériques, tellement hérissées de contusions qu'ils ont été employés comme râpes. Ils ont aussi donné des bolas, particulièrement dans les roches tendres.

La pierre taillée

Les fragments anguleux de roches dures, reconnus dès l'origine comme propres à un service pour leurs pointes et leurs tranchants naturels, ont pu, dès l'aurore des temps humains, être adoptés pour servir ; la percusssion a dû, très tôt, améliorer la prise, ou bien en réparer les dégâts dus à l'usure. Mais si un faible aménagement peut très rarement être discerné des causes naturelles, plus défini a été, tout au début de l'ère industrielle, l'aménagement des galets naturels de dimensions variables, adaptés à la préhension par quelques tailles sommaires de l'une de leurs faces. De tels galets foisonnent sur les rivages marins et fluviatiles, sur les tapis de matériel glaciaire ou d'anciennes couches géologiques dues aux mêmes causes. Cette technique élémentaire est appliquée dès l'origine et a été dénommée Kafouen ou « Pebble culture » (civilisation du galet taillé) ; elle s'est du reste continuée à tous les âges ultérieurs, comme la plus aisée et la moins coûteuse d'efforts.

Sans doute est-il aussi arrivé que les éclats dérivant de ce débitage au percuteur aient fixé l'attention de l'ouvrier par le tranchant très vif de leurs bords et le moindre poids de leur masse, et il a cherché à les reproduire par un débitage systématique, dissociant les deux éléments : le bloc taillé est utilisé pour lui-même, pour obtenir des outils volumineux, et l'éclat pour fournir des éléments plus légers, plus variés (couteaux, pics, tranchets) et plus efficaces. Au premier on a donné le nom de *nucléus* (noyau d'ou vient l'éclat) ; aux seconds, le nom d'*éclat de taille*. Examinons d'abord les premiers.

Les *nucléi* présentent, la plupart du temps, de nombreux négatifs d'enlèvements d'éclats, puis ils ont fréquemment été appliqués à une nouvelle destination : pierres de jet (?) en forme de polyèdres subsphériques, assez réguliers, de la dimension d'une noix à celle d'une grosse orange ou plus. Au Moustérien, leurs bords, retouchés, témoignent d'un nouvel emploi, grattoirs ou racloirs, lorsqu'il s'agit de disques-nucléi assez minces. Au Levalloisien et principalement pendant le Paléolithique supérieur,

les bords biseautés des plans de frappe ont été utilisés à la manière d'un ciseau, d'un taillant de hache ou, pour les les plus petits, d'un grattoir nucléiforme, analogue à un rabot.

D'autres outils plus puissants, soit taillés sur blocs, galets, rognons ou plaquettes, soit retaillés sur de très grands éclats, ont été façonnés en vue d'une spécialisation directe. Taillés à partir des deux bords sur les deux faces — soit sur les deux faces des deux bords ou d'un seul, soit sur un seul bord de chaque face, alors alterné — ce sont des *bifaces*, parfaits ou imparfaits. Si une seule face est ainsi aménagée, ce sont des *unifaces*, à face non retaillée de galet, de rognon ou d'éclat primitif. Mais leur destination, comme leur mode de maniement, est indiquée par les deux extrémités, la base et le travail des côtés.

Principalement à l'Abbevillien, mais encore fréquemment pendant l'Acheuléen, la base est épaisse, globuleuse, à surface lisse de galet ou de rognon, d'où une préhension directe. Il arrive que la partie ainsi réservée, au lieu de se trouver à la base, se place sur l'un des côtés, d'où préhension latérale. Ce sont les *choppers* [1].

Dans d'autres cas, pendant l'Acheuléen et le Levalloisien en particulier, les bases et les pourtours sont également tranchants et auraient blessé la main qui les eût maniés, à moins d'être employés à un travail peu violent. Il est probable qu'une partie, tout au moins, était emmanchée, soit que la base ait été fixée sur un manche court, soit qu'elle ait été enveloppée d'écorce ou de peau. D'autres ont pu être fixés à angle droit sur la partie renflée d'une massue, rendant celle-ci plus meurtrière.

L'extrémité opposée à la base est le plus souvent pointue, soit en pointe assez épaisse pour être résistante comme celle d'un pic, soit arrondie et assez tranchante pour avoir servi de hache, ou bien aiguë, à la manière d'une tarière ou d'un poignard, ou, au contraire, par réserve d'une partie du tranchant primitif de l'éclat, carrée et plus

1. Avant la guerre, ce mot signifiait un biface à taillant unilatéral. Depuis on a créé les noms, déplorablement vagues, de *chopping-tools* et *choppers*, pour désigner vraiment des outils quelconques. A ce point de vue, tous les outils non destinés à couper, percer ou râcler, le mériteraient et cela arrive à ne plus rien dire de clair ni de défini. (H. B.)

ou moins transversale, formant un puissant taillant biseauté, large comme un hachereau, ou plus étroit, comme un ciseau.

Les bords latéraux ne varient pas moins : rectilignes, concaves parfois, plus souvent convexes, capables par conséquent, si l'objet était un outil manuel, de couper, de racler, de concasser. En les observant selon le plan latéral de l'objet, ils peuvent être en zigzags irréguliers, produits par des enlèvements alternés d'éclats sur les deux faces, ou bien à fil rectiligne plus ou moins vif et coupant. Cela témoigne, tantôt (Abbevillien) de l'imperfection de la taille sur l'enclume, tantôt (Acheuléen, Levalloisien) de l'importance exclusive attachée à l'extrémité utile, plus ou moins spécialisée, les bords latéraux étant simplement équarris.

Enfin, la forme de ces objets varie considérablement, de même que le volume, témoignant d'une grande variété dans leur destination. Parfois discoïdes, ovoïdes, ovales, courtes ou allongées (limande), elliptiques, et même fusiformes, cordiformes, piriformes (à base globuleuse), triangulaires, lancéolées longues ou étroites. ces pièces constituent un ensemble de même style ou de même mode de travail, et nullement une série unique d'instruments à tout faire. Ils sont réalisés, au cours des âges, selon les techniques du temps : taille sur enclume et au percuteur, grossière, à facettes courtes et remontantes, pendant l'Abbevillien principalement ; taille et retouche longue et plate comportant l'usage de la percussion au bois et à l'os, durant l'Acheuléen et les temps ultérieurs. Il en est d'énormes, que l'Homme devait manier des deux mains, pics pesant plusieurs kilogs, et d'autres très petits, n'ayant que quatre ou cinq centimètres de longueur, utilisables avec une monture, ou comme outils manuels destinés à des travaux délicats.

Ces outils, appelés souvent *coups-de-poing*, mot générique inexact la plupart du temps, mais qui reste commode, ont été employés à maint niveau archéologique, depuis le début du Quaternaire jusqu'à la dernière période glaciaire, c'est-à-dire pendant plus des trois quarts des temps humains du Vieux Monde.

Outillages sur éclats

La première taille des nucléi en voie de débrutissage donnait des centaines d'éclats susceptibles de servir et dont, à l'atelier, un certain nombre seulement ont été employés. On les reconnaît ordinairement à leur manque de régularité et à la conservation, sur leur dos, du cortex du bloc naturel.

Aux époques reculées, comme l'Abbevillien et le Clactonien, presque tous les éclats se présentent sous cet aspect. Mais ultérieurement, bien que demeurant toujours fort nombreux, on y rencontre des éclats bien venus, prélevés sur des nucléi préparés pour les obtenir : soit éclats proprement dits, où la largeur est plus de la moitié de la longueur ; soit *lames*, où celle-ci dépasse de beaucoup celle-là. De tels outils pouvaient être employés directement, sans aucune modification ou retouche, mais ils sont impuissants — sauf par leur technique de taille — à caractériser un âge en une industrie. Au contraire, ceux qui ont été retouchés en vue d'un usage spécial donnent naissance à des types qui peuvent être caractéristiques d'un niveau et connaître une vogue plus ou moins transitoire.

Éclats clactoniens, acheuléens, tayaciens, levalloisiens, moustériens et postérieurs, mais en moindre nombre, sont spécialisés par retouches à la base, à la pointe, sur un ou deux côtés, ou sur tout l'ensemble des bords.

Les *retouches de base* peuvent être destinées à l'amincir, en vue d'une fixation possible sur un manche ou sur une hampe, par ablation du bulbe ou de la partie du dos la plus proche du plan de frappe. Cette base peut être aussi, comme l'autre bout, retouchée en grattoir concave, droit ou convexe. L'extrémité peut être façonnée en grattoir convexe, concave ou droit ; elle peut être tronquée par une section retouchée transversale ou oblique. Souvent elle est retouchée en pointe plus ou moins acérée, destinée, selon les cas, à forer (perçoirs et tarières), à creuser (bec droit ou latéral), piquer comme un dard ou une pointe de lance ; les retouches en sont unies ou bi-latérales. Plus rarement, cette extrémité, terminée en taillant large, est réservée, à tranchant vif, pour servir de ciseau.

Les côtés sont laissés vifs pour couper mais, très souvent

alors, un des bords est retouché de manière à en adoucir le tranchant, comme dans un couteau à dos, généralement plus ou moins convexe, et l'extrémité est pointue.

D'autres fois, l'un ou l'autre bord a le tranchant dentelé par de fines ou fortes indentations espacées, imitant le fil d'une scie, mais d'un autre usage. Les bords sont encore retouchés en racloirs convexes, droits, concaves, sinueux, anguleux. Les racloirs concaves à développement moins étendu et souvent multiples, sont des *coches*, destinées les unes à racler une baguette ou un bâton, les autres à assurer une fixation sur un manche par des liens.

Tous ces éléments se combinent fréquemment pour donner naissance à des outils complexes, extrêmement variés, à retouches le plus souvent unifaces, parfois inverses ou alternes. A côté des racloirs et des pointes, apparaissent des racloirs-pointes, des racloirs-couteaux, des pointes-couteaux, des pointes-perçoirs, des racloirs-ciseaux, des becs et des coches, des perçoirs et des couteaux.

Chaque objet, retouché avec la technique du temps, affecte des formes aussi diverses que les hasards du débitage les créent. Lorsque les lames prédominent, au Paléolithique supérieur, les contours des types directement obtenus à leurs dépens seront bien moins capricieux, et répondront, par force, aux mêmes besoins, partant à des spécialisations de même genre. A côté d'elles, des éclats longs, plus ou moins bien venus, continueront les vieilles traditions, malgré leurs techniques différentes, et bénéficieront des particularités instrumentales nouvellement découvertes.

L'angle latéral ou terminal d'une extrémité (rarement de la base) d'un éclat ou d'une lame, généralement assez épais, peut être transformé en burin, dont le tranchant étroit est plus ou moins vertical au plan d'éclatement. Il est obtenu par un ou plusieurs enlèvements longitudinaux du ou des tranchants latéraux convergents, par un ou plusieurs coups latéraux ; il en résulte un taillant vif, vertical, très résistant. Un tel outil, travaillant comme une gouge ou un très étroit ciseau, bien que réalisé sporadiquement dès l'ancien Paléolithique, se multiplie et se diversifie à l'infini dès que l'os ou le bois de Renne travaillés prennent une place importante dans l'outillage humain, c'est-à-dire au Leptolithique.

CHAPITRE VIII

LA STRATIGRAPHIE

Action de l'Homme. — Action des animaux fouisseurs. — Nature des couches.

Il ne suffit pas de pouvoir reconnaître qu'un objet de pierre ait été manufacturé par l'Homme, il faut aussi le classer dans un cadre au moins relatif, le considérer comme faisant corps avec un certain nombre d'objets divers, postérieurs à d'autres ou antérieurs à tout un ensemble de groupes différents.

La certitude, en pareille matière, vient de la superposition des couches contenant les objets, à condition que cette superposition ne soit pas le résultat d'un remaniement postérieur ayant brouillé et même interverti l'ordre des facteurs. Cette stratigraphie, qui appelle à son aide des méthodes de géologie, de géophysique, de paléontologie, permettra de classer, dans un ordre donné, les découvertes faites dans les couches disposées successivement par la nature, les unes au-dessus des autres. Il y aura bien des pièces remaniées dans chaque couche, mais leur état « physique » permettra ordinairement de les distinguer. Il est logique que seuls les objets les plus récents d'une couche permettront d'en déterminer l'âge, s'ils n'y ont pas été introduits secondairement.

Le cas le plus simple est assurément celui d'un abri ou d'une grotte. On sait que ces dernières ont généralement été occupées par un cours d'eau souterrain, si elles ne sont pas d'origine marine ; les couches les plus anciennes seront donc, sous tous les autres niveaux, constituées par du sable ou du gravier fluvial, dans le second cas, par la plage marine. Lorsque l'eau cessa d'occuper le sol de la grotte, celle-ci est devenue accessible aux animaux, grands et petits, fréquentant les antres obscurs : Ours, Hyènes, Lions principalement. Un sol, généralement

argilo-sableux, contient les restes de leurs squelettes, et aussi des proies qu'ils ont pu y apporter. Il est arrivé que l'Homme, dès ces temps fort reculés, soit venu visiter ces lieux au cours de ses expéditions de chasse. Il a pu y manger les animaux qu'il poursuivait et y séjourner brièvement. Des os brisés, quelques charbons de bois, un petit nombre d'outils de pierre ont été laissés par lui, premiers témoignages d'un passage dans la grotte, après lequel les fauves ont temporairement repris possession de leur repaire. Mais l'Homme a réussi à les chasser définitivement et à s'établir à l'entrée de la caverne, sinon d'une façon continue, tout au moins trop permanente pour que les bêtes fauves s'y réinstallent. Alors des feux ont été allumés, formant une couche plus ou moins continue de cendres, de débris de repas et d'industries : c'est ce qu'on appelle un « foyer », c'est-à-dire un niveau d'habitation. Pour des raisons ignorées, il est arrivé à maintes reprises qu'après une période d'habitation prolongée pendant des siècles, sauf pendant des excursions saisonnières, l'habitat ait été déserté pendant des millénaires. Il est fréquent que le départ des occupants ait été provoqué à la suite d'éboulements menaçants de la voûte, ou de l'existence d'un climat plus rude avec une régime de vents rendant le site peu désirable. En tout cas, il s'est formé, superposé à un niveau d'habitation, une couche stérile de pierrailles et même de blocs ou d'apports sableux et argileux de ruissellement, ou de loess soufflé par le vent, et seuls les animaux y revenaient sporadiquement, comme les Chouettes, par exemple, y abandonnant les couches à ossements de rongeurs, résidus de leurs boules de vomissement accumulées. Et ceci s'est reproduit plusieurs fois. Des horizons successifs se sont ainsi superposés, stériles, puis successivement vestiges d'habitats humains, sur quelques mètres seulement ici, sur dix, vingt et même cinquante mètres ailleurs.

Tel est le livre fermé, dont l'archéologue et le géologue doivent délicatement feuilleter les diverses assises, en les séparant soigneusement les unes des autres, prêtant également une attention soutenue aux causes qui ont pu localement brouiller le texte et en mélanger les éléments.

Ces causes d'erreur sont le fait, les unes des hommes,

les autres l'œuvre des animaux fouisseurs, consécutive à la formation des couches ; des ravinements, des tassements du sol dans des galeries inférieures peuvent aussi intervenir.

Action de l'Homme

L'Homme a pu rapporter de l'extérieur des silex taillés plus anciens, déjà patinés par les limons, ou roulés dans les graviers. Il a pu également, observant que les niveaux inférieurs de l'abri qu'il occupait contenaient des instruments de pierre, entreprendre des fouilles destinées à se procurer un outillage à peu de frais. Généralement leur état physique les signale à l'œil d'un bon observateur.

Naturellement, lorsque la pièce a subi un nouvel aménagement, la double patine permet de distinguer plus facilement cet apport de l'extérieur ou du sous-sol. On trouve enfin des inversions de stratigraphie par nivellement artificiel, comme au Mas d'Azil (rive gauche), ou par lavage, sur une pente, des dépôts d'un plateau, ayant redéposé à l'envers le contenu des couches attaquées à partir de la plus récente (Le Grand-Pressigny).

Action des animaux fouisseurs

Ces animaux, par le creusement de leurs terriers, ont mélangé et remanié les couches, et la stratigraphie ne peut être rétablie que par comparaison avec les parties du gisement restées vierges.

Nature des couches

Une couche, meuble ou molle, se laisse pénétrer par des objets durs et relativement lourds, qui peuvent ainsi, principalement s'il y a eu piétinement ou cryoturbation, s'enfoncer plus ou moins profondément au-dessous du niveau auquel ils appartiennent. Un ravinement ayant entamé une couche plus ancienne (Hornos de la Peña, Espagne), la couche la plus récente peut s'installer dans la dépression, et même ne pas la remplir complètement ; alors le niveau le plus ancien se rencontrera à la même hauteur

et même plus haut que l'horizon plus récent. Des objets venant de la première couche ont pu tomber aussi dans la seconde. Il y aurait donc, pour un fouilleur inattentif, inversion de la stratigraphie réelle, incident qui n'échappera pas à un observateur averti. Même si aucun niveau, stérile et compact, ne sépare deux couches, on constate toujours quelque interpénétration, provoquée par l'une des causes signalées. De plus, des horizons successifs de même couleur, mais trop peu épais, seront très difficiles, sinon impossibles à séparer, et il deviendra indispensable de les contrôler par comparaison avec des gisements d'une seule occupation très courte et très pure.

Les fortes gelées, suivies des dégels printaniers, amènent sous les abris peu profonds et à l'entrée des grottes, des phénomènes de cryoturbation et font remonter vers la surface les objets enfouis plus profondément. Ils redescendent en se redressant au dégel, mais à d'inégales profondeurs, et ne reprennent pas exactement leurs places primitives. De la sorte, des objets plus profonds et plus anciens peuvent être ramenés plus près de la surface, tandis que des objets plus récents peuvent retomber plus bas que leur niveau d'origine ; — d'où mélange de deux niveaux en contact direct. La structure stratigraphique des couches perturbées et à stratigraphie bouleversée oblige donc le fouilleur à noter ces causes d'erreur, et à rectifier leur succession et l'origine vraie des objets, par comparaison avec des couches non cryoturbées, restées intactes.

Inversement, l'appel par en bas des couches et de leur contenu d'un étage supérieur par des cheminées communiquant avec des étages inférieurs, peut produire des mélanges dans le sol en mouvement, sucé en bas par la pesanteur et le vide.

Ces causes d'erreurs écartées ou corrigées, il n'en est pas moins vrai qu'une succession d'assises, disposées dans un certain ordre, est permanente, et qu'elle révèle soit sur un point, soit sur plusieurs autres de la même région, un ordre chronologique de faunes, de climats et de civilisations.

Dans nos pays, sous un humus très récent, médiéval, gallo-romain ou de l'Age du Fer, on constatera parfois des

assises à objets de bronze et céramique, puis à outils de pierre polie et taillée avec poterie. A l'intérieur de ces couches, des restes d'animaux de la faune actuelle et récente, sont mêlés à des débris d'animaux domestiques. Plus bas, ces derniers, sauf le Chien, disparaissent, de même que la pierre polie et la céramique. Les silex sont souvent très petits et de taille géométrique, triangulaires, losangiques, trapéziformes ou en croissant. Le Sanglier, le Cerf Élaphe, l'Élan dominent : c'est le Mésolithique.

Plus bas encore, le Chien est absent, mais on recueille, dans un ensemble important d'assises, une faune à éléments partiellement émigrée aujourd'hui dans des contrées plus froides. Ce sont, pour l'Europe du Nord, des Pyrénées et des Alpes, le Renne, le Chamois, le Bouquetin, le Saïga, le Bœuf Musqué, le Glouton, le Lièvre des Neiges, la Marmotte, le Lemming, le Spermophile, le Renard polaire, associés du reste avec des Chevaux, des Bœufs sauvages, des Bisons, des Lions, des Hyènes, des Ours bruns. A mesure que l'on descendra dans ces couches, on rencontrera en progression croissante le grand Ours des cavernes, le Mammouth, le Rhinocéros laineux, animaux actuellement éteints, dont les derniers représentants ont vécu dans la taïga sibérienne, mais n'ont pu supporter le régime de la steppe ou de la toundra. Il s'agit visiblement des habitants du pays soumis alors au climat arctique de la dernière époque glaciaire.

Les Hommes et leurs industries ont singulièrement varié. Ils ne vivaient que de chasse, mais ceux qui ont connu la toundra et la steppe étaient des hommes industrieux et artistes, travaillant non seulement le silex, mais encore l'os et l'ivoire, en outils et armes très divers. Ils ont laissé de très belles œuvres d'art, sculptées, gravées et peintes : c'est l'âge de la Pierre taillée récente, le Leptolithique, ou Paléolithique supérieur.

Au contraire, les Hommes de la taïga, ou forêt boréale, plus anciens, étaient bien différents, avec leur crâne surbaissé, leur front bas, leurs forts bourrelets sourciliers, leur grande face à mâchoire projetée en avant. Leur outillage ne comprenait pas ordinairement d'os manufacturés, mais seulement utilisés. Leurs outils

de pierre, bien qu'habilement retouchés, étaient peu variés : pointes, racloirs, couteaux courts principalement. Ce sont les derniers représentants d'une très ancienne humanité, les Hommes de Néanderthal.

Bien rarement dans nos pays, certains abris ou grottes contiennent de plus anciennes assises, où l'Homme est représenté par ses outillages (Le Lherme, Ariège), et parfois par ses ossements (Malarnaud, Ariège). Mais il s'agit alors de très vieux chasseurs de grands Ours, qui parfois aussi étaient leur proie. Exceptionnellement, à Menton, l'Homme a chassé l'Hippopotame et l'Éléphant antique, vestiges attardés du dernier interglaciaire.

Plus anciennement encore, l'Homme est absent de nos grottes, où l'on trouve des brèches osseuses ou à coquilles marines, dont la faune est chaude, adhérant à leurs parois et faisant corps avec elles. L'Homme, s'il existait déjà, doit être recherché ailleurs, dans des stations à ciel ouvert, dont l'étude demande une attention encore plus soutenue, mais qui permet d'aborder des perspectives plus générales sur le rapport du synchronisme des stades humains, non seulement entre eux, mais en rapport avec l'histoire géologique du Globe.

CHAPITRE IX

LA STRATIGRAPHIE GÉNÉRALE ET LE PALÉOLITHIQUE ANCIEN

Les côtes marines. — Les dépôts de fleuves. — Les terrasses de la Haute-Garonne en amont de Toulouse et leurs industries. — Les industries de la Somme et de l'Angleterre.

La chronologie du Paléolithique ancien et la succession de ses industries ne peuvent s'établir avec précision que par l'étude de la séquence des dépôts géologiques de la période quaternaire, principalement : 1° sur les côtes marines, en établissant les corrélations des dépôts de plages et des industries ; — 2° par l'examen des dépôts des fleuves, gradins étagés de haut en bas et jusque sous le niveau actuel du bas cours de ces fleuves ; — 3° par la recherche de la répartition des industries, par rapport aux dépôts glaciaires et des rapports de ceux-ci avec ceux des fleuves découlant de leur fonte.

Les côtes marines

Des dépôts marins quaternaires de plages s'étagent, observables entre près de 100 mètres au-dessus du niveau marin actuel et ce dernier, à quatre niveaux différents de plus en plus bas, désignés sous les noms de *Sicilien* (90 m), *Milazzien* (60 m), *Tyrrhénien* (30 m) et *Grimaldien* (10-11 m), et une dernière remontée de la mer, le *Flandrien*, d'époque presque actuelle. Il faut ajouter, à ces « transgressions » marines, des régressions de l'ordre de 100 à 200 mètres, observables par les topographies subaériennes du fond des mers sur la plate-forme littorale côtière, et par l'existence de cordons littoraux immergés, pour la Manche à 90 m, — 60, — 30, et 19 mètres environ. Il faut aussi tenir compte des mouvements tectoniques continentaux qui, en plus d'un endroit, ont perturbé l'ordre indiqué précédemment. On ne possède natu-

rellement pas beaucoup de renseignements sur les couches sous-marines profondes ; cependant le Baron A.-C. Blanc a suivi, près de Pise, des sondages ayant atteint — 100 mètres sous la Méditerranée et traversé, en ce point, des dépôts non marins de la seconde moitié de la dernière glaciation, tous à faune froide et à Sapins de Norvège, avec une seule inclusion marine, tempérée, à — 22 mètres de profondeur, après laquelle des sables dunaires à industrie moustérienne et du Paléolithique supérieur ont pu être observés.

Tout le long de la côte méditerranéenne, à une altitude voisine de 10 mètres, des grottes, creusées par la mer Grimaldienne à coquilles chaudes, avec fréquence de *Strombus bubonius* de l'Inde, ont été occupés par les tribus moustériennes après le retrait de cette mer à 100 mètres ou plus bas encore (grottes de Grimaldi, près de Menton, de Circeo, de Dewill's Tower à Gibraltar, du littoral de l'Algérie, de la Tripolitaine, de la Palestine et de la Syrie).

Plus haute de 60 mètres, antérieure aux niveaux marins tyrrhéniens et milazziens, la grotte de l'Observatoire, creusée par la mer Sicilienne à 92 mètres, a été visitée, puis occupée par les tribus abbevilliennes, clactoniennes, acheuléennes, qui n'ont pas été rencontrées à Grimaldi [1]. Hors de la Méditerranée, sur l'Atlantique, l'exploration du littoral, entre le cap Espichel et Peniche (Portugal), a donné des résultats en tout point remarquables.

Au cap Espichel, un bas niveau grimaldien de 10 mètres a fourni des coquilles de grande taille, plutôt chaudes, quoique banales, avec un seul galet taillé, « languedocien » probablement. A Peniche, sur le niveau à coquilles formant le sol de la grotte de Furninha, les accumulations de sables dunaires, lors de la baisse de la mer, contenaient une industrie moustérienne assez ancienne et une faune tempérée chaude à Hyène rayée et Rhinocéros de Merck, contemporains à Furninha, comme sur la Riviera, des premiers indices des derniers temps glaciaires.

Le niveau tyrrhénien marin, très constant sur l'espace

1. Mais des niveaux acheuléens et tayaciens se trouvent abondamment représentés à la grotte du Lazaret près de Nice, dont l'altitude est d'environ 28 m (Octobon).

indiqué, et plus largement développé que les autres, contient des industries roulées par le flot et d'autres ayant suivi de près son retrait, contenues dans des argiles, des sables jaunes ou rouges éolo-fluvio-marins. Elles appartiennent au Moustérien très ancien et, plus profondément, à l'Acheuléen. Du Moustérien plus jeune, puis du Languedocien et un peu de Paléolithique supérieur leur succèdent.

Plus haut, les paliers marins n'ont été observés qu'à Magoito et Açafora, avec assez de certitude, mais réduits à des plans inclinés de fonds de plages couverts de galets. Le fond de plage milazzien, trop sableux, a donné peu d'outillage, mais le niveau sicilien, très ferrétisé, a livré en abondance des galets taillés très primitifs, avec de très rares coups-de-poing proto-abbevilliens.

Au Maroc, de très grandes découvertes ont été effectuées par MM. R. Neuville et A. Ruhlmann, près de Casablanca où l'on connaissait déjà les quatre plages marines, dont les niveaux maxima d'altitude atteignaient environ 90 mètres (Sicilien), 60 mètres (Milazzien), 30 mètres (Tyrrhénien) et 18 mètres (Grimaldien). Les deux premières contenaient une coquille, retirée actuellement au Sénégal et au Chili, *Acantina crassilabrum*, remplacée dans les deux dernières par *Purpura hoemastoma*, encore vivante sur la côte portugaise. Chacun de ces niveaux était recouvert, au-dessus de la plage marine, d'une série de dépôts fluviatiles, lacustres, dunaires (consolidés en pierre à bâtir), calcaires pulvérulents et croûteux, et d'argile rouge, les séparant, aux points de contact des plages immédiatement plus récentes. On savait déjà que des pierres taillées abondantes se rencontraient dans et sur les plages tyrrhénienne et grimaldienne, la première considérée jusque-là comme celle où l'Homme apparaissait.

Or, MM. Neuville et Ruhlmann, à la carrière de Sidi Abderrahman, à une altitude basale de 28 mètres, ont découvert une magnifique superposition directe des trois premières plages, la Sicilienne, séparée de la Milazzienne par les dépôts subaériens, et la Milazzienne formant falaise contre laquelle la mer Tyrrhénienne avait battu, y creusant des grottes. Les trois niveaux contenaient des instruments taillés par l'Homme : le plus ancien, le Sici-

lien, dans son cordon de galets, des galets taillés peu nombreux, dont deux bifaces abbevilliens seulement, roulés par la mer Sicilienne. Mais, immédiatement sur la plage, un très gros atelier de taille et lieu d'habitation, avec des centaines d'instruments, était mis au jour, accompagnés de dents d'Hippopotames et de Rhinocéros, dans une brèche phosphatée excessivement dure : grands éclats clactoniens, retaillés en bifaces ou surtout en trièdres abbevilliens, d'où le nom de Clacto-Abbevillien donné, par les auteurs, à cette industrie.

Elle est remplacée dans le cordon de petits galets fluviatiles, situé un peu plus haut, par une autre industrie à rares éclats de médiocres dimensions, le Tayacien, car on observe un mélange de technique de taille clactonienne réduite et levalloisienne, à plan de frappe préparé à facettes. Puis vient la dune sicilienne, suivie de la transgression milazzienne, sur la plage de laquelle se rencontre à nouveau la petite industrie. Après un énorme dépôt, stérile, de couches subaériennes, fluviatiles, lacustres et dunaires, la mer Tyrrhénienne, au maximum de sa course, est venue tailler une falaise et des grottes dans cette dune déjà dure, y projetant ses galets et ses coquillages et, parmi eux, de rares pièces abbevilliennes roulées. Sur cette plage, l'Homme acheuléen a vécu, pénétrant dans les grottes et y abandonnant de rares instruments [1].

A quatre kilomètres de Sidi Abderrhaman, à El Hank, s'ouvre la carrière Martin, où seul le niveau tyrrhénien se développe, de 19 à 28 mètres, donnant une superbe coupe de ces dépôts. Son cordon de galets a remanié et roulé un vaste atelier à bifaces abbevilliens et éclats clactoniens, sur galets, très différents de ceux découverts à Sidi-Abderrhaman, d'âge antérieur à la plage, mais difficile à préciser. Sur la plage de galets, l'Homme acheuléen est venu, à son tour, tailler d'innombrables outils, n'hésitant pas à fouiller le gravier pour trouver du bon matériel et à laisser s'enfouir ses outils, non roulés et taillés au bois, dans la plage ainsi remuée.

1. De très nouvelles observations, faites par M. Biberson, précisent ce qui précède, en établissant l'existence, dans une de ces grottes tyrrhéniennes, d'un niveau à faune marine froide (*Littorina*) y ayant recouvert un dépôt en place, Acheuléen, avec restes humains du type *Atlanthropus*.

La plage tyrrhénienne n'est donc pas abbevillienne, mais seulement acheuléenne, ou à peine antérieure. L'Acheuléen se poursuit à divers niveaux subaériens superposés, fluviaux et lacustres, dunaires, se terminant par une argile rouge à Acheuléen final ou Micoquien.

Quant au niveau de 19-18 mètres, dit Moustérien, ses vagues ont creusé des grottes dans les dunes consolidées antérieures, où l'Homme atérien (Moustérien à pointes à soie), puis oranien (Paléolithique supérieur), ont vécu au Quaternaire récent.

Tels sont les renseignements très précieux donnés par l'étude bien menée des niveaux marins côtiers : l'Homme apparaît en Afrique de l'Ouest et au Portugal, dès le Sicilien, c'est-à-dire sur et dans la plage qui a précédé immédiatement le retrait de la mer au temps de la première glaciation quaternaire *günzienne* (industries clactono-abbevilliennes et lusitano-abbevilliennes).

L'Acheuléen, en Afrique marocaine, se développe sur la plage Mindel-Riss et durant le retrait rissien de la mer, succédant à d'autres industries à éclats plus ou moins tayaciens ou abbevilliens typiques.

Au Portugal, l'Acheuléen, puis un Moustérien ancien, occupent aussi la plage tyrrhénienne, toujours avec un faciès lusitanien très marqué (prédominance de très simples galets taillés). Après la plage grimaldienne de plus de 10 mètres, vient un Moustérien moyen à faune chaude, à Peniche, comme en Méditerranée, et apparaît une industrie à galets taillés, le *Languedocien*, qui se développe, en concurrence alternante avec un Moustérien évolué, dans le Quaternaire supérieur, évoluant vers l'industrie, plus récente en partie, de l'Asturien du Nord avec *pics*, terme de la série lusitanienne avant le Mésolithique du Nord-Ouest de la Péninsule et succédant, aux Asturies, au Paléolithique supérieur et à l'Azilien.

Les dépôts de fleuves

Chaque vallée se divise en plusieurs secteurs régis par certaines conditions : 1° dans son cours inférieur, *vestibulaire* ou même moyen, le fleuve a pu subir l'action des mouvements marins ascendants. Dans le cours moyen,

le mouvement sera plus faible, s'il s'agit d'un cours d'eau de plaine ; 2° la partie de son cours moyen, ou couloir d'écoulement, séparée de son cours inférieur par des rapides ou des chutes, est, de ce fait, à l'abri de l'influence précitée et seulement régie dans son creusement par l'action de la masse d'eau s'écoulant et la nature du sol qui y met obstacle. Chaque segment, entre un obstacle et un autre, barrage ou lac, servant chacun de niveau de base au secteur qui le précède, doit être envisagé séparément, et s'est creusé selon son rythme propre. Le raccord des gradins d'érosion, en amont et en aval, peut être apparent, mais non réel ; 3° le secteur d'amont, pour les cours d'eau descendant d'un massif montagneux, se divise lui-même en deux : *a*) le *cours montagneux*, où le cours d'eau s'écoule dans la zone précédemment couverte de glaces et n'a guère laissé de dépôts anciens sur des versants trop rapides, mais a seulement entraîné les dépôts glaciaires en aval ; *b*) le *cours de piémont*, où le fleuve débouche dans une plaine, couverte ou non d'anciens dépôts glaciaires, et *creuse encore son lit dans le sous-sol rocheux* préquaternaire ; il a laissé, sur les versants étagés de son bassin, des accumulations presque horizontales de gros graviers fluvio-glaciaires, formant souvent des *terrasses très étendues*, résultat de l'étalement par le courant du matériel fluvio-glaciaire venant de la montagne. Le raccordement en amont de ces terrasses avec des moraines glaciaires permet, du moins pour les deux ou trois plus récentes, d'établir que leur accumulation correspond à une glaciation déterminée et que le creusement du palier qui a suivi s'est produit durant la période interglaciaire subséquente. Chaque terrasse fluviale de ce secteur est donc d'un seul âge et supporte les couches subaériennes qui se sont superposées depuis à sa surface, sables, lœss ou limons, produits par le vent ou le ruissellement.

Pour être assez complet, il serait nécessaire d'étudier à ce point de vue, pour l'Europe occidentale, le Rhin, le Rhône et leurs affluents, les rivières descendant du Plateau Central, la Loire, l'Allier, la Dordogne, et celles des Pyrénées, l'Adour, l'Ariège et la Garonne. On se limitera à l'étude de celle-ci.

Terrasses de la Haute-Garonne
vallée de Piémont

Entre le haut plateau de Lannemezan, vaste éventail fluvio-glaciaire pliocène, et le détroit de Toulouse, après une plaine assez resserrée de Saint-Gaudens à Saint-Martory, la plaine de la Garonne étale ses terrasses en vaste croissant entièrement situé sur la rive gauche, sur une largeur maxima de 25 kilomètres à la hauteur de Muret. On y observe :

1° des niveaux supérieurs, pliocènes encore, à 130-135 mètres sur la Garonne. Pas de traces d'occupation humaine ;

2° des *hauts niveaux* d'environ 90 mètres sur la Garonne, sans traces humaines connues, à la limite du Pliocène et du Quaternaire ;

3° un gradin intermédiaire, vers 80 mètres, avec pierres taillées roulées ;

4° un *moyen niveau* de 55-60 mètres, se raccordant aux moraines *mindéliennes* (deuxième glaciation, contenant des outils taillés dans et sur les graviers) ;

5° la terrasse de 30 mètres (*haut bas niveau*) se raccordant aux moraines *rissiennes* (troisième glaciation), riche en trouvailles ;

6° la *basse terrasse inférieure* de 10-15 mètres, se raccordant aux moraines *würmiennes* de Labroquère. Les granites et les schistes ne sont pas décomposés comme ils le sont jusque-là ;

7° il y a encore des gradins plus récents, postglaciaires, à 6-7 mètres et 2-3 mètres.

Documents paléontologiques. — Les graviers, à l'exception de ceux de 15 mètres, sont stériles à ce point de vue ; mais des brèches à ossements existent dans des grottes qui n'ont pu être fréquentées par les animaux que postérieurement à la libération de leur entrée par le creusement plus bas de la vallée. Au-dessus de la terrasse de 60 mètres (Mindel), plus bas que celle 90 mètres (Günz, première glaciation), appartenant donc au premier *interglaciaire*, les brèches de Montoussé, de Montsaunès et de Montmaurin, contenaient le Macaque, le Machairodus, le Rhino-

céros de Merck, un Éléphant, qui n'est pas le Mammouth, l'Hyène striée, le Porc-Épic, le Cuon, etc. Au-dessus de la terrasse de 30 mètres (Riss), au Picon (Montrejeau), la brèche complexe a été formée en trois temps : le niveau inférieur a donné *Elephas trogontherii*, le grand Porc-Épic, le Chevreuil, l'Ours brun, une forte Panthère, un gros Sanglier, *Hyena crocuta*, un petit Loup, etc. ; le niveau supérieur a été pénétré en terriers, au cours du Würmien, par des Marmottes et d'autres animaux glaciaires de cette période [1]. Des Mollusques, chauds, (Riss-Würm) les ont précédés dans un limon rouge intercalé.

Dans les graviers de la Garonne des bas-niveaux de 15-30 mètres, on n'a recueilli que de rares dents d'Éléphant, plutôt *trogontherii* que Mammouth, celui-ci rencontré sur la terrasse de 15 mètres, au Jardin des Plantes de Toulouse. Les limons de l'Ariège, superposés aux graviers, ont livré des ossements de Mammouth, de Lion, de Rhinocéros laineux et de Renne (faune würmienne).

Industries des terrasses de la Garonne

Les trouvailles, encore peu nombreuses mais certaines, de la *terrasse de* 80 *mètres*, contiennent, autant qu'on peut l'apprécier, de l'Abbevillien [2].

Sur la *terrasse de* 60 *mètres* (Mindel), les trouvailles *in situ* ont été effectuées dans les tranchées du plateau et les berges des ruisseaux. Des gros graviers de base à granites pourris, proviennent, en place, plusieurs bifaces acheuléens non roulés. Les graviers, décomposés en arène qui les recouvrent, contiennent des pièces roulées à divers degrés, les unes, très fortement roulées, sont abbevilliennes, les autres, moins ou peu, acheuléennes anciennes. On y recueille également des pièces acheuléennes intactes. La terrasse de 60 mètres est donc acheuléenne.

Des deux limons superposés, l'un, le plus ancien, rouge argileux, à conglomérat de base ferrugineux, donne aussi, vers sa base, un Acheuléen, souvent très usé par le vent. Toutes ces pièces sont fortement colorées par l'oxyde de fer. Sous le lœss récent, la couche de base

1. Dont des carnassiers, qui y ont introduit du Renne.
2. Breuil et Méroc (*Préhistoire*, t. XI, 1950, « Les terrasses de la Haute-Garonne et leurs quartzites »)

ferrétisée renferme des outillages de l'Acheuléen final (Micoquien), peu coloré et fortement usé par le vent, mais à arêtes adoucies. Plus haut, une industrie à galets, le plus souvent plats, taillés au pourtour, est parfois associée à quelques formes moustériennes, le *Languedocien,* qui utilise volontiers des roches moins dures, et parfois à des types acheuléens dégénérés [1].

Dans des ruisseaux de la terrasse de 60 mètres, qui n'arrivent pas à entamer le dépôt de terrasse, le gravier est purement quartzitique, les autres roches ayant été réduites en poudre. Les trouvailles y sont purement languedociennes.

Sur la terrasse de 30 mètres (Riss), les gisements sont représentés par des sections de chemins ou de ruisseaux canalisés (Le Touch) et des trouvailles de surface. Dans les graviers de base, purement quartzitiques, on trouve peu de bifaces, mais de nombreux déchets de taille, probablement descendus d'un atelier des Hommes acheuléens de la base de l'ancien limon de la terrasse de 60 mètres. Ailleurs, un Acheuléen, très roulé, vient du gravier de la Garonne. Dans les lœss superposés, le Languedocien est parfois abondant, mêlé à quelques formes moustériennes. Un hachereau à coches d'emmanchement est à signaler.

Le *niveau de* 15 *mètres,* parfois couvert de lœss récent, a fourni quelques pièces roulées plus anciennes, du Languedocien en faible quantité et un peu roulé, puis non roulé et suivi par le Néolithique.

Autres vallées

Dans la vallée du Rhône, l'une des très rares stations paléolithiques anciennes, celle de Curzon (Drôme), dans des sables fluviaux superposés à la terrasse mindélienne de 60 mètres, est clactonienne pure, identique à celle du même niveau de la grotte de l'Observatoire, à Monaco, antérieure à la descente de la Mer Tyrrhénienne.

Dans les environs d'Aurillac, Marcellin Boule a recueilli, *in situ,* dans les dépôts du dernier interglaciaire, une hache cordiforme de tradition acheuléenne, mais de date moustérienne. Quelques trouvailles sporadiques de

1. Des formes languedociennes se poursuivent à travers le Leptolithique, le Néolithique et même plus tard (bouchons d'urnes romaines et arabes).

l'Ain et du Jura donnent la même indication de Micoquien ou de Moustérien ancien dans le dernier interglaciaire, ce que confirment les découvertes de la terrasse de Villefranche-sur-Saône, à silex micoquiens et moustériens, restes de Rhinocéros de Merck et de Daim, non roulés.

Les terrasses de la Somme, vallée vestibulaire

Sortie de la zone de piémont, si elle existe pour elle, une rivière de basse contrée a déposé des gradins à altitude descendante, assez improprement appelés terrasses, mais se plaçant à des niveaux assez constants par rapport à son lit le plus profondément encaissé, celui-ci enfoui sous son lit actuel et son plus récent remplissage : cailloux martelés par les vagues, puis sables fins à stratigraphie horizontale ; succession qui répète celle de la terrasse antérieure.

L'anatomie de ces terrasses y révèle une grande complexité, même en laissant de côté les dépôts subaériens superposés. Chacune, en effet, révèle l'emboîtement de plusieurs cycles de faits se succédant dans le même ordre, en connexion avec les hausses et les baisses du niveau marin et avec les variations climatiques, c'est-à-dire thermiques et pluviales. Chacun de ces cycles peut se décomposer schématiquement ainsi :

1° La rivière, surcreusant fortement son lit, par suite de la baisse marine à — 100 mètres environ, et un climat glacial intense et neigeux sévissant, la solifluxion et la gelée dégradent énergiquement les flancs de la vallée, mal retenus par la destruction presque totale de la végétation. La vallée surcreusée s'encombre de matériaux soliflués non classés, que la rivière délave en partie dans son lit, mais non sur les flancs qu'elle a abandonnés. Chaque terrasse commence ainsi par une forte couche d'*apport latéral* de solifluxion, à matériel cahotique, peu ou non classé, à masses de craie (*combe-rock*) à sa base.

2° A la remontée suivante de la mer, à l'interglaciaire, la rivière recouvre en partie les versants abandonnés et dépose du menu gravier et du sable stratifié, dont l'épaisseur croît d'amont en aval, se raccordant avec les formations d'estuaire, sinon avec les plages marines contemporaines. Sur cet emplacement, les vagues de l'estuaire

forment des cordons de cailloux martelés et des plages de sable fin à stratification horizontale, qui remontent très haut en amont, jusque vers Amiens parfois.

3° Lorsque, après une ou plusieurs de ces stratifications, la rivière a progressivement abandonné un gradin aux approches de la glaciation suivante, non sans y déposer pour finir des couches légères d'inondation et de tourbes, qui ne sont pas toujours conservées, les phénomènes subaériens interviennent à leur tour. A la baisse ultime du cours d'eau correspond une couche de gravats soliflués, qui peut atteindre de quelques centimètres à 10 mètres et plus. La rivière ne la délavera plus jamais à ce niveau.

Puis, la période sèche de la glaciation prévalant, la plus froide du reste, les phénomènes de solifluxion disparaissent : les couches en ont été en partie délavées par la fonte des neiges ; les cailloux anguleux, concassés par leur charriage, se fissurent, éclatant en menus fragments à angles vifs, formant un cailloutis. Alors survient le dépôt d'un manteau de lœss, non uniforme, mais principalement épais au pied des versants face au vent régnant du Nord-Est, remplacé, au pied des versants sous le vent, par un sable grossier de menus grains de craie ou de quartz, selon la nature des plateaux avoisinants. Ce manteau de lœss est interrompu , de temps en temps, par de légers retours humides, montrant une couche de cailloux soliflués, ou une lentille d'humus tourbeux.

Aux approches d'un nouvel interglaciaire, une dernière solifluxion, peu importante, se manifeste, après quelques tourbes à coquilles aquatiques tempérées, et le versant du lœss est façonné.

Le lœss calcaire s'altère et se décalcifie en surface, se rubéfiant en argile rouge ou en terre à brique. La pluie qui tombe abondamment au Nord — tandis qu'au Sud elle laisse la place à des conditions chaudes, venteuses et arides — ruisselle sur des pentes de lœss déjà érodées en versant. La végétation s'y fixe et forme des couches humiques, dont la dernière est notre terre végétale, alors que le fond de la vallée s'emplit de niveaux limoneux ou sableux, puis de tourbe ou de terre de marais.

Tels sont les phénomènes à envisager au cours de la

formation des *gradins* de vallées, sur la Somme, la Seine ou la Tamise, en tenant compte des vidanges formidables que la descente du niveau de base a maintes fois produites aux glaciaires, et des remplissages qu'aux interglaciaires sa remontée imposa à la rivière.

Les phénomènes de solifluxion ayant, pour une région donnée, un caractère général et permettant d'espérer un raccord avec les phases glaciaires et interglaciaires, il est indispensable d'essayer de reconnaître leur succession, des plus récents aux plus anciens. Sur la Somme, onze été décelés, correspondant à autant de culminations de froid humide, d'importance très inégale [1] :

Sol. 11 : faible solifluxion à la base de la *terre à briques.*

Sol. 10 : solifluxion assez faible, interrompant le dépôt final de lœss supérieur 3 (ergeron).

Sol. 9 : solifluxion assez faible, interrompant le dépôt moyen du lœss supérieur 3 (ergeron).

Sol. 8 : forte solifluxion à la base du lœss récent (ergeron, glaciation würmienne I). Cette solifluxionse superpose, en le remaniant en partie, à l'argile rouge fendillée du dernier interglaciaire Riss-Würm, et descend sur les versants, se superposant à F. 4.

F. 4 : Menus graviers et sable statifiés des basses terrasses [Montières, Longpré (Somme); Cergy (Basse-Oise)]; souvent détruits en hautes basses terrasses par S. 8 et suivantes, mieux conservés sur bord externe de basse terrasse inférieure. Dernière faune chaude (Somme, Oise ; Crayford, [Tamise]),

Sol. 7 : faible solifluxion à la base de l'argile rouge fendillée (Préwürm ?), ayant détruit presque partout le dernier dépôt d'inondation de la terrasse de 30 mètres (tourbes à coquilles tempérées), des terrasses de 30 et 45 m. Lœss 2 dit ancien.

Sol. 6 : solifluxion à la base du lœss dit ancien (l'avant-der nier). On la retrouve, partiellement délavée, sur toutes les terrasses inférieures de 17 et 22 mètres et jusqu'au fond de la vallée enfouie (Riss II).

1. Dans ce tableau (où nous allons du plus récent au plus ancien) : *Sol,* ou *S.* = solifluxion ; — *F.* = niveau fluviatile ; — *L.* = lœssique, suivis d'un facteur, son numéro d'ordre.

F. 3 *b* : sable roux d'altération et limon lœssique d'inondation, à coquilles chaudes, de la terrasse de 30 mètres. Plus ancien lœss 1.

Sol. 5 : solifluxion très forte, à la base du limon coquillier, non délavé, à 30 mètres. Elle descend au moins à la terrasse de 10 mètres (Riss I).

F. 3 *a* : dépôt de la deuxième partie de la terrasse fluviatile de 30 mètres.

Sol. 4 : solifluxion, peut-être multiple, diffuse dans les dépôts fluviatiles de la terrasse de 30 mètres au moins (Mindel II ou III).

F. 2 : dépôt fluviatile de la terrasse de 30 mètres, partie inférieure débordant à Abbeville sur F1 (terrasse de 45 m), dont solifluxion 3*a* le sépare ; la Somme a débordé (au début ?) sur la terrasse de 45 m.

Sol. 3 *a* : solifluxion très puissante à la base de la terrasse de 30 mètres (Mindel I). Elle ne descend pas plus bas, mais se développe naturellement plus haut, entre les deux niveaux fluviatiles de la terrasse de 45 mètres, où elle sépare le dépôt à *Elephas meridionalis* de celui à Éléphant antique.

F. 1 *b* : dépôt de la « Marne » à dragées calcaires d'Abbeville, des sables et menus graviers de la terrasse de 45 mètres, à Éléphant méridional.

Sol. 2 : solifluxion séparant en deux les couches à Éléphant méridional (Günz II ?).

F. 1 *a* : dépôts fluviatiles inférieurs de la terrasse de 45 mètres, à Éléphant méridional.

Sol. 1 : solifluxion de base, peut-être à dédoubler (Günz I ?).

Chacune de ces solifluxions, labourant des dépôts fluviatiles moins résistants, les a considérablement réduits et il lui est arrivé de rattraper localement les nappes soliflués antérieures. Inversement, le fluviatile a délavé des nappes solifluées, en les privant de leur argile et de leur sable. Même non emporté, le fluviatile est souvent contourné et perturbé dans l'ordre de ses éléments et a subi, au dégel, des intrusions de blocs pénétrant par pesanteur d'une solifluxion supérieure.

Chaque nappe soliflуée a ratissé, sur les pentes, tous les matériaux assez meubles : des dépôts subaériens minces ont été détruits, les silex taillés qu'ils contenaient ont été mêlés à d'autres, concassés et charriés en bas de la pente où, délavés par la rivière, ils peuvent voisiner avec des instruments intacts, plus récents, de l'âge de la remontée de la rivière. Le fluviatile a été souvent perturbé par la solifluxion dans l'ordre de ses éléments.

Une pièce portant trace de solifluxion est donc toujours antérieure au dépôt qui la contient.

Les *indications fauniques* des dépôts de la Somme sont les suivantes :

Le lœss récent contient, ainsi que ses gravats de solifluxion, la faune froide du dernier glaciaire : Mammouth typique, Rhinocéros laineux, Renne, Bœuf musqué, etc., et les petites coquilles du lœss, Pupa, Succinées, déjà existantes dans les limons loessoïdes stratifiés du bas-niveau, à peine antérieurs à la solifluxion 8.

L'argile rouge fendillée n'a pas donné de restes fauniques, mais le fluvial contemporain des niveaux de 17 et 22 mètres renferme les derniers Hippopotames, le Rhinocéros de Merck, les Éléphants antiques et *Corbicula fluminalis*, recueillis aussi bien dans le Nord de la France qu'en Angleterre (Tamise).

Le lœss ancien a livré peu d'ossements, mais la surface sous-jacente à la précédente a fait connaître, à Crayford (Tamise), le faune froide rissienne, avec le Bœuf musqué, le Renne, le Mammouth, le Rhinocéros laineux.

A sa solifluxion de base (Sol. 6) correspondent les gravats crayeux des bas-niveaux de Montières-Étouvy, avec les restes du Mammouth, du Renne, du Rhinocéros laineux peut-être en partie attribuables à la solifluxion 5 (Riss I).

Les niveaux fluviatiles sont tous à faune chaude : *Elephas antiquus* et *trogontherii*, Rhinocéros de Merck, Hippopotame, à partir de F. 2, et sont développés en terrasses de 45 m, de 30 m et de 22 mètres sur le fond enfoui.

Les niveaux fluviatiles 1 *a* et *b*, uniquement rencontrés sur la terrasse de 45 mètres, possèdent seuls *Elephas meridionalis*, des formes anciennes d'*Elephas antiquus* et *trogontherii*, le Rhinocéros étrusque et le *Machairodus*.

C'est la faune du Forest-Bed de Cromer (Norfolk), qui prolonge l'estuaire du Rhin.

Les coquilles de tous les niveaux fluviatiles sont tempérées ou chaudes.

Industries paléolithiques de la Somme et de l'Angleterre

De rares bifaces *abbevilliens* ont été trouvés dans la terrasse de 45 mètres, dès sa *solifluxion* 1, et quelques-uns dans les dépôts fluviaux superposés (F. 1 *a*). Ils sont nombreux dans la base des couches « à dragées » (F. 1 *b*), dite « marne », de la Porte du Bois, à Abbeville.

La solifluxion 2 a remanié l'Abbevillien et l'a mêlé partiellement à une industrie à éclats, le Clactonien, qui a précédé de peu cette solifluxion. Cet étage correspond, près de Londres, à la terrasse dite de 137 pieds sur la Tamise actuelle. La Tamise a creusé alors son lit et déposé encore, un Clactonien soliflué ou non, postérieur à la solifluxion 2, sur le sol de la terrasse de 90 pieds (à la base), puis, à plus bas niveau, en aval, à Clacton-on-Sea, des couches tourbeuses à *Elephas antiquus*. Pendant ce temps, un lœss (?) ou limon coquillier s'étendait à Londres à 90 pieds, suivi de dépôts fluviatiles acheuléens de la même terrasse.

La *terrasse de* 45 *mètres de la Somme* montre un deuxième niveau fluviatile acheuléen ancien I-II, peut-être précédé d'une descente de la rivière à 22 mètres, car on y trouve, sur celle-ci, un Acheuléen encore plus ancien 1 *a*, taillé à grands éclats plats, correspondant sans doute à la deuxième moitié du Clactonien anglais, absent en Picardie.

La *solifluxion* 3 a balayé, à la base de la terrasse de 30 mètres, l'Abbevillien, le Clactonien et le vieil Acheuléen emprunté à la terrasse de 45 mètres, qui a reçu deux dépôts fluviaux séparés par une solifluxion (S. 3), contenant un Acheuléen moyen III, avec début de Levalloisien, analogue à la même industrie du deuxième niveau fluviatile de la terrasse de 90 pieds de la Tamise.

Une solifluxion très forte (S. 5) suit, dans la Somme, avec de nouveaux éclats clactoniens recouverts par des sables lœssoïdes (L. I) coquilliers et du sable roux. Elle a

balayé, en niveaux de 22 et de 15 mètres, des ateliers entiers de Levalloisien ancien I, venus de plus haut. Le limon coquillier des sables roux renferme des pièces lancéolées de l'Acheuléen IV.

La *solifluxion* 6 de base du lœss III, dit ancien, a balayé un nouveau stock de Levalloisien II et, en remaniant S. 5 en bas niveau, mêlant les Levalloisiens I et II.

A la base du *lœss* dit ancien (L. II) apparaît *in situ* l'Acheuléen VI et, à son sommet, un second niveau semblable.

La *solifluxion* 7, faible, a pu balayer en bas-niveau (22 et 15 m.) des ateliers du Levalloisien III, plus léger et plus petit, à lames, parfois isolé, bien moins abîmé que celui des strates I et II.

Puis vient l'argile rouge fendillée, à Acheuléen VI et VII à sa base et à son sommet, suivi probablement par le Levalloisien IV à lames, souvent isolé de l'Acheuléen VI et interstratifié dans les couches fluviatiles de F. 3, quand la solifluxion 8 ne les a pas depuis mélangés.

Le Levalloisien V, à nombreux bifaces cordiformes ou triangulaires et à grands éclats larges, est à la surface de la solifluxion 8, les Levalloisiens VI et VII à la surface des solifluxions 9 et 10.

Le tableau suivant peut être alors établi, de haut en bas :

Outillages à bifaces.	*Outillages à éclats.*
T. 45 m. Abbevillien.	T. 45 m. 1 ctonien.
T. 22 m. Acheuléen I*a*.	
T. 45 m. Acheuléen I *b*, II.	T. 30 m. Tamise : Clactonien II.
T. 30 m. Acheuléen III.	
	Levalloisien I, balayé par S. 5 en bas niveaux.
T. 30 m. Acheuléen IV (L. I).	Levalloisien II, balayé par S. 6 et mêlé au Levalloisien I en bas niveaux.
T. 30 m. Acheuléen V (L. II).	Levalloisien III, balayé en basse terrasse par S. 7.
T. 30m. Acheuléen VI et VII dans l'argile rouge fendillée.	Levalloisien IV en basse terrasse seulement, où il est souvent mêlé avec l'Acheuléen VI-VII par S. 8.

Lœss récent (*base*).	Levalloisien V de tradition acheuléenne en partie, puis Levalloisien VI et VII, et Leptolithique.
moyen et supérieur	

Ce tableau [1] vise surtout la Somme, mais il y a intérêt à l'adapter aux autres régions, où tel ou tel niveau est en avance ou en retard sur la Somme.

Ainsi : en Angleterre, le Clactonien est beaucoup plus développé qu'en France, tandis que l'Acheuléen ancien est assez réduit dans la Tamise (pas vers Southampton).

En revanche, si l'Acheuléen IV-VII montre un faciès de plus en plus micoquien en France, les pièces lancéolées souvent assez grossières qui le caractérisent à Swanscombe (Londres), vont se multipliant dès les dépôts de graviers [2] superposés aux limons coquilliers qui ont donné les restes du crâne de Swanscombe, et qui appartiennent encore à la terrasse fluviatile du Mindel-Riss et à une remontée de la Tamise.

C'est sans doute l'arrivée du grand froid rissien qui les a fait refluer au Sud, vers la France, alors que la Manche s'était asséchée. Cela peut expliquer comment notre Acheu-

1. Mais il faut se rappeler que cette hypothèse de travail n'est encore qu'une tentative : d'une part à l'Est du Rhin et même le long de la Mer du Nord, on commence à trouver des industries anciennes qui appartiennent à l'un ou l'autre groupe, soit comme en Hesse que les glaciers n'ont pas recouverte, soit des Flandres au Schleswig où la mer attaque des niveaux sous-jacents à des dépôts morainiques. Il semble également que certains faciès industriels occidentaux aient reculé devant les avancées glaciaires précédant, et s'y présentent donc à une date plus récente qu'au point de départ des industries du Nord-Est.

D'autre part, les techniques décrites dans ce livre l'ont été, principalement, d'après les industries du silex du Nord de la France et du Sud de l'Angleterre. Elles n'ont pu êtres suivies strictement dans d'autres contrées où l'outillage a dû procéder du débitage préalable du gros matériel de quartzite et d'autres roches grenues (Espagne), où tout l'outillage, même le biface, procède nécessairement d'un premier débitage par éclats de technique plus ou moins clactonienne. Au Nord-Est, des industries à lames frustes prélevalloisiennes, semblent avoir existé très tôt. (J.-L. Baudet.)

2. A Swanscombe, les industries de la base de la terrasse ancienne ont été concassées et striées par la solifluxion qui les a portées là. Un deuxième ensemble industriel moins ancien, taillé sur place et tout à fait intact, a été mélangé tardivement au premier par la rivière qui a délavé les graviers soliflués, et aussi par l'Homme venu là en quête de matière première et ayant installé un atelier. Le niveau de Clacton-on-Sea représente un gravier, suivi d'une tourbe qui s'y est déposée lors d'une première baisse de niveau de la Tamise. Le *lower brick earth* de Swanscombe (antérieur aux graviers superposés à outillage acheuléen) montre un niveau de limons d'abord d'inondation, puis subaériens, dont la partie supérieure contient des coquilles terrestres et présente des traces importantes de végétation tempérée. J'en avais vu extraire une belle limande intacte. (H. B.)

léen supérieur et final s'est inspiré de leurs instruments de formes lancéolées, précédemment peu développés, tandis que les limandes (ovales) de l'Acheuléen ancien français étaient à leur point culminant.

De même si on voit naître timidement le débitage levalloisien [1] simultanément en France et en Angleterre, à la fin de notre Acheuléen III (Cagny) et vers le haut des couches fluviales de Swanscombe, en France, nous connaissons, dans le fort développement, pré-rissien, de notre gros et lourd Levalloisien I et II, celui d'une industrie qui ne se rencontre guère en Angleterre qu'à Baptchilde (Kent), dans un état encore plus concassé par la solifluxion. En revanche, nos séries des Levalloisiens III et IV, où les lames se multiplient, chez nous, en partie au Riss-Würm, sont comparables à l'industrie très analogue de Crayford, associée en ce point avec une faune froide antérieure à la dernière faune chaude du même lieu. Crayford serait donc contemporain du Levalloisien III, un peu plus fruste, et précédant de peu notre Levalloisien IV tempéré dont il est probablement le précurseur.

Mais la situation se complique avec le « paysage » plus à l'Est, où le gisement saxon de Markleeberg est fortement antérieur et attribué au Mindel-Riss, parfois recouvert par des moraines rissiennes, bien qu'il se rapproche singulièrement du Levalloisien français III et IV, chez nous Riss-Würm. Comme, en France, le Levalloisien I et II ne peut pas être à l'origine du Levalloisien III et IV à lames, il est à penser que le développement du glacier rissien l'a chassé d'Allemagne vers l'Ouest anglais et français.

Mais les tribulations des Levalloisiens ne s'arrêtent pas à cela. Notre Levalloisien V (base du loess récent) à bifaces cordiformes et larges éclats (bien plus habiles et légers que ceux des Levalloisiens I et II) ne dérive pas davantage sur place de notre Levalloisien III et IV à lames prédominantes. Il ressemble en Angleterre aux industries des vastes

1. Il s'agit d'assez abondants éclats, généralement sans retouches, qui paraissent dériver du débitage des bifaces, et dont le talon présente le facettage de la retouche de leurs bords. Il semble que, dans nos contrées, cela ait été le premier stade de la préparation à facettes, ensuite devenu systématique, des plans de frappe d'éclats désormais produits pour eux-mêmes par la technique proprement levalloisienne.

ateliers de Northfleet, près de Londres, sous-jacents à une très puissante solifluxion qui a traversé la terrasse de 30 m pour aboutir là. Elle est donc plus récente que celle-ci et assez probablement rissienne. On peut encore penser qu'aux approches des conditions glaciaires sévères ayant charrié ce puissant « combe-rock », les Levalloisiens (pré-V, mais pas IV) ont traversé la Manche et apporté en France leur industrie, en tout semblable à celle de notre Levalloisien V.

On voit ici comment à la stratigraphie locale doit s'ajouter une méthode géographique et climatique de stratigraphie comparée qui permettra sans doute, à un stade vers lequel on doit tendre, de saisir les mouvements latéraux de déplacement des faciès industriels accompagnés de décalages dans le temps, et rendant compte de certaines successions locales accompagnées de séries de petits hiatus.

On observe donc, en Angleterre méridionale et en France septentrionale, une alternance des industries à bifaces et à éclats, ceux-ci se plaçant surtout avant et après les phases les plus froides, et les industries à bifaces dans les interglaciaires. Il semble plausible d'admettre que cette alternance soit due aux mouvements des populations humaines, à l'approche des conditions glaciales, suivant la retraite au Sud et à l'Ouest des animaux de chasse. Il est naturel que l'Europe centrale, presque dénuée de bifaces, ait dû être occupée plus tôt que l'Europe occidentale par les populations à industries à éclats : Clactonien du Günz-Mindel de Prusse ; Levalloisien III-IV, dans le Mindel-Riss de Markleeberg (Saxe) ; Moustérien, dans le Riss-Würm d'Ehringsdorf, à Weimar.

Plus au Sud, les faciès à bifaces et à éclats se confondent ou se juxtaposent fréquemment, les populations ayant fui le front glaciaire n'ayant aucune raison de s'en rapprocher à nouveau. Ainsi rencontre-t-on un Clactono-Abbevillien au Maroc et en maint endroit d'Afrique.

CHAPITRE X

LES GROTTES ET LES ABRIS DU PALÉOLITHIQUE ANCIEN

Chou-Kou-Tien. — Makapan. — La Micoque. — Fontéchevade. — Coupe-Gorge. — Combe-Capelle. — Gisements moustériens des grottes.

A côté des dépôts géologiques à ciel ouvert, les grottes ou les abris sous roche ont conservé des vestiges des anciennes populations humaines. Peu après la dernière phase chaude Riss-Würm, des groupes moustériens s'étaient établis sur une plage grimaldienne, dans les grottes méridionales de Furhninha (Peniche), de Grimaldi, de Circeo, de Romanelli. Chasseurs du gibier de montagne, d'autres proto-Moustériens, au même interglaciaire, à sa fin, avaient visité les hautes grottes à grand Ours du Massif alpin. On les retrouve à Cotencher, au pied du Jura, recouverts par les moraines du maximum de la glaciation würmienne, mêlés au vrai moustérien. L'Homme moustérien fréquentait les cavernes à un moment géologiquement précis de la succession des phénomènes glaciaires et des variations du niveau marin.

D'autres grottes, moins bien situées dans la succession des faits géologiques généraux, témoignent cependant d'un habitat humain sous un abri rocheux à des dates plus anciennes. Dans la grotte de l'Observatoire, à Monaco, très en dessus des niveaux de 60 à 90 mètres, l'Homme abbevillien, puis clactonien et acheuléen, a laissé ses outils, avant le retour, bien passager, des chasseurs de faune froide du dernier glaciaire.

Chou-Kou-Tien, en Chine, Makapan (Transvaal), La Micoque et Fontéchevade, Coupe-Gorge, Combe-Capelle, en Charente, Haute-Garonne et Dordogne, représentent de bons exemples de ces abris à très anciens remplissages, dont l'existence était souvent masquée par d'épais éboulis formant une pente régulièrement façonnée.

Chou-Kou-Tien

A moins de 60 milles au Sud de Pékin, dans une gorge calcaire entamant la bordure du haut plateau mongol, s'ouvrent une série d'abris successifs, dont les dépôts atteignent 50 mètres d'épaisseur, suite de niveaux d'habitation et de débris de voûtes éboulées l'une après l'autre. La faune y est assez homogène de bas en haut, ainsi que le type humain (*Sinanthropus*) et l'industrie.

La faune est toute différente de celle du grand lœss chinois, sur lequel vivaient le Tigre, le Cerf Élaphe et l'Hyène tachetée. Elle comprend encore, vers la base, le *Machairodus*, le *Calicotherium*, animaux caractéristiques du gisement de Ni-Ho-Wan, au Nord de Pékin, où le *Sinanthropus* existait probablement déjà, et dans plusieurs autres trous de Chou-Kou-Tien, où de rares pièces taillées, des os et des ramures taillées et coupées, des charbons, ont été découverts. Les Cerfs de ces diverses localités ne sont pas les mêmes, ce qui témoigne de différences d'âges appréciables. L'industrie de Chou-Kou-Tien, en plus des os taillés et des bois de Cerf sectionnés, se compose d'une grande quantité de quartz, débités en petits éclats par taille bipolaire, souvent assez bien retouchés en racloirs, perçoirs, becs, pointes, coches, et même en lames et parfois en lamelles, de très rares silex, des galets taillés et de gros éclats, plus ou moins clactoniens, sommairement retouchés.

L'âge de Chou-Kou-Tien est certainement antérieur au « Moustérien » de la base du grand lœss et au Moustéro-Aurignacien de ce dernier. Cette civilisation a duré fort longtemps *in situ*, l'absence de glaciation dans ces contrées n'exigeant pas d'émigrations humaines. En Asie Orientale, aucune trace des civilisations à bifaces n'a encore été rencontrée, alors qu'elles existent en Asie Mineure, aux Indes et à Java.

Il s'agit de deux grandes provinces archéologiques, dont la seconde n'est que l'extension à l'Est de la culture qui s'étend sur l'Afrique et l'Europe occidentale. Ses limites occidentales sont au Rhin, à l'Adriatique et au Caucase.

Makapan (Transvaal)

L'Afrique du Sud a également fait connaître des grottes et abris sous roche à ancien remplissage. Parmi elles, celles de Makapan appartiennent à divers âges. Les plus anciennes, complètement colmatées et effondrées, sont pliocènes et ont donné une immense quantité d'ossements, dont plusieurs notables fragments d'un Australopithèque. Une autre grotte, quaternaire, était bourrée de quartzites taillés, comprenant d'assez nombreux bifaces acheuléens. Une mandibule néanderthaloïde en provient. Plus récemment, au contact de la formation ayant fourni les restes de l'Australopithèque, y sont apparus, avec une mandibule de ce dernier, de très grossiers galets taillés, appartenant à la « Pebble culture », fait qui s'est répété à Sterkfontein et à Swarz-Kranz, autres grottes proches du Rand.

La Micoque

Dans la vallée de Manaurie, tout près de Tayac (Dordogne), s'ouvrait un abri, entièrement effondré et nivelé par la pente des éboulis : *La Micoque*. Le dernier habitat, dans une couche rougeâtre sous-jacente à une pierraille calcaire, est caractérisé par une riche industrie à petits bifaces lancéolés, très soignés, et par de nombreux instruments faits sur éclats à plan de frappe lisse, retouchés en pointes, racloirs, etc. La faune (Cheval, Cerf et Bœuf) est tempérée. Cet horizon repose sur toute une série de niveaux, séparés les uns des autres, tantôt par de gros éboulis, tantôt par un tuf de source, tantôt par des lits de pierrailles calcaires, arrondies sur place par solifluxion, mêlées à des silex concassés également par la solifluxion et provenant de la démolition partielle de la couche sous-jacente. La brèche atteint ainsi une dizaine de mètres d'épaisseur.

Cinq niveaux successifs d'habitat se superposent, plus anciens que le petit niveau acheuléen final qui les recouvre.

L'outillage de la plupart de ces couches est formé par une immense quantité d'éclats de petite taille, à plan de frappe oblique et petit bulbe de tradition clactonienne, associés à un très petit nombre d'éclats à plan de frappe préparé à facettes, de technique proto-levalloisienne. On y rencontre, très exceptionnellement, une hache acheuléenne. L'ensemble n'est ni acheuléen, ni levalloisien, ni moustérien, mais appartient à une industrie particulière : le *Tayacien*. Beaucoup d'outils sont habilement retouchés en type divers et instables, becs, coches, perçoirs, et même burins grossiers, pointes, grattoirs et racloirs. Taille très grossière, retouche souvent excellente, caractérisent cette industrie tayacienne à La Micoque, avec une technique métissée. Ceci ne s'applique pas au même degré à l'avant-dernier horizon, avant le *Micoquien*, dans lequel on trouve plus de nucléi préparés, d'éclats plus minces à plan de frappe droit ou à facettes, annonçant un Moustérien, qui n'est pas encore tout à fait réalisé et ne se maintient pas encore. Les faunes demeurent tempérées, avec le Cheval, le Bœuf, le Cerf. Les trois phases glaciales, qui s'intercalent, avec des solifluxions sur place, entre les couches, ne semblent pas correspondre à autant de grandes périodes glaciales, mais à des culminations transitoires d'une seule ou probablement de deux.

La Micoque apporte la preuve, dans un district du Périgord, de l'existence d'une civilisation à éclats, sans doute contemporaine d'une importante partie de l'Acheuléen et précédant sa dernière phase, le Micoquien, et cela tout à côté du Bergeracois et de la Charente, où l'Acheuléen tout entier se développe largement.

L'extension géographique du *Tayacien* est considérable : il a été rencontré en Charente, dans la Péninsule Ibérique, au Maroc ; en Palestine, il apparaît sous le Micoquien local, au fond de diverses grottes à grand remplissage, de même qu'au Castillo (Santander, Espagne). Il paraît dériver du Clactonien, avoir été influencé par le Levalloisien et préparer le Moustérien, dont il est probablement l'ancêtre. Mais on doit se souvenir que la technique tayacienne est si simple qu'elle a pu fort bien se réaliser en divers lieux indépendamment.

Fontéchevade

Le site de Fontéchevade (Charente) représente l'auvent d'une vaste grotte, presque complètement remplie avant le Moustérien, qui y a pénétré après un dépôt stalagmitique. Les fouilles ont fait connaître, dans tout ce remplissage, d'une épaisseur d'une dizaine de mètres, un niveau d'occupation à faciès tayacien, semblant passer, d'après les recherches de M[lle] Germaine Henri-Martin, à un faciès plus purement clactonien dans les couches inférieures, le tout accompagné d'une faune chaude à Daim et à Sanglier abondant, à Rhinocéros de Merck et à Tortue de terre. C'est au milieu de ces couches, mais dans un niveau assez élevé, que fut découverte une calotte crânienne rappelant, par d'assez nombreux traits, l'Homme de Swanscombe, type s'écartant complètement de la ligne néanderthalienne.

Coupe-Gorge

Le site de Coupe-Gorge à Montmaurin (Haute-Garonne), a été découvert en ouvrant une carrière immédiatement au-dessous de la grotte ayant jadis donné les restes d'un *Machairodus*, recueillis dans un plancher stalagmitique suspendu. Au-dessous d'une corniche, au niveau du sol de ce gisement connu, M. Camas a découvert dans ce fond de carrière, en connexion avec des failles obliques, tout un ensemble de poches à ossements de grand Ours, de très grand Cerf Élaphe, etc., se continuant dans une série de cavités remplies de dépôts à quartzites et silex taillés parfois en bifaces micoquiens vers la couche supérieure, sous-jacente à des niveaux à Rennes du Moustérien et du Leptolithique. Dans une des poches, on découvrit une très belle mandibule prénéanderthalienne.

Au même niveau que la grotte à Machairodus, vers la droite, commence à se dessiner l'entrée d'une autre grotte, très riche en éclats de quartzite, mais ayant aussi fourni plusieurs bifaces volumineux d'un Acheuléen moyen un peu plus usé [1].

1. Ensemble exploré avec sagacité par L. Méroc et ses élèves.

Combe-Capelle [1]

Un autre abri, complètement éboulé et nivelé par la pente, est situé à Combe-Capelle, dans la vallée de la Couze (Dordogne). On y retrouve une industrie analogue au Tayacien, mais plus brutale encore par le caractère clactonien de ses éclats, à l'exception d'un petit nombre de pièces, de très bonne technique levalloisienne, à plan de frappe préparé à facettes. Quelques très rares essais de bifaces acheuloïdes ont été également rencontrés. La faune manque malheureusement. Un niveau de solifluxion se superpose à cet horizon, suivi, après un temps notable, d'un horizon proprement moustérien, à beaux bifaces cordiformes et triangulaires de tradition acheuléenne, pointes, racloirs, grattoirs, coches, perçoirs, sur éclats épais et d'une technique à plan de frappe à facettes, moins évoluée que celle du Moustérien supérieur. La faune tempérée froide indique la fin du dernier interglaciaire.

La solifluxion observée est contemporaine de la glaciation rissienne, indication confirmée par les observations faites dans d'autres grottes, au Castillo (Espagne), par exemple, où le Renne a été découvert au-dessus des couches inférieures tayaciennes et micoquiennes à faune du grand Ours et sous les niveaux successifs moustériens à faune tempérée. En Palestine et en Italie, on rencontre aussi des industries concordantes d'un Moustérien chaud Riss-Würm, précédant un Moustérien plus froid.

Gisements moustériens des grottes

Superposé au Tayacien, avec de rares intercalations d'autres couches micoquiennes, se place le grand complexe moustérien, complexe et par sa technique et par son outillage. C'est tantôt, en effet, une sorte de Tayacien évolué et perfectionné, à éclats très rarement préparés à facettes, mais avec de beaux outils retouchés en racloirs et en pointes, et cela dans un niveau très évolué du Moustérien, comme à La Quina (Charente). Tantôt tous les bons éclats

1. Fouillée par le Dr Ami (de Toronto) sous la direction de D. Peyrony.

procèdent de nucléi à plan de frappe soigneusement préparé, comme dans les horizons contemporains du Moustier (Dordogne).

D'autre part, certains niveaux possèdent une abondance de bifaces cordiformes, ou cordiformes lancéolés de tradition acheuléenne, associés non seulement à des grattoirs et des pointes, mais à des grattoirs, des perçoirs, des coches souvent multiples, qui sont absentes ou rares dans d'autres milieux dépourvus de bifaces[1] à nombreux couteaux à dos courbe rabattu.

En outre, les gisements méditerranéens, à Grimaldi, en Italie, en Afrique du Nord et en Palestine, ont fait connaître une prédominance de pointes, voire d'éclats triangulaires et de lames, sur les éclats larges et les racloirs de la région classique du Sud-Ouest de la France, dont la seule interprétation est une dérivation directe du Moustérien de ces régions à partir d'un Levalloisien.

Un fait analogue se vérifie dans le Nord de la France et en Angleterre, où l'évolution du Levalloisien V, d'abord à nombreux bifaces de tradition acheuléenne, produit un Moustéro-Levalloisien à pointes, à éclats triangulaires et à lames.

Le Moustérien est donc loin d'être une industrie simple : il résulte de la fusion, à proportion variable, de trois éléments qui le précèdent, Acheuléen, Tayacien et Levalloisien.

Dans la région classique, Charente-Poitou-Dordogne, on reconnaît au moins deux, peut-être trois, niveaux moustériens à bifaces cordiformes-triangulaires, parfois lancéolés, accompagnés des nombreux outillages précédemment signalés. L'un est situé à la base du Moustérien des grottes et, comme à Combe-Capelle et à Laussel, à faune encore tempérée. L'autre a été rencontré presque, sinon tout à fait au sommet de la série, avec Renne abondant, de la dernière glaciation.

Entre les deux se place le Moustérien typique à racloirs

1. M. F. Bordes s'est, depuis quelques années, attaché à analyser de nombreux gisements moustériens et a fait, dans plusieurs de ceux-ci, des fouilles excellement conduites. Il y reconnaît plusieurs faciès, les uns à technique de taille « charentienne », d'autres à tradition levalloisienne, et d'autres, les plus récents, à nombreux instruments à retouches dentelées.

et racloirs-ciseaux dominants, pointes moins nombreuses et pauvre en autres instruments. Mais le débitage, tayacien en majorité à La Quina, où le silex se présente en gros blocs, est à plan de frappe préparé dans les stations où les rognons sont plus petits et plus contournés.

Dans les Cantabres et les Basses-Pyrénées, un ensemble industriel à petits outils, racloirs, pointes, perçoirs, parfois burins, est interrompu en son milieu par l'adjonction de nombreux bifaces sur éclats de tradition acheuléenne en quartzite, ophite et même calcaire, dont de nombreux hachereaux rappelant ceux d'Afrique saharienne et méridionale (abri Ohla, Basses-Pyrénées, avant la faune froide).

Il semble que le Moustérien typique, qui existait en Europe centrale dès le dernier interglaciaire, ait pénétré une première fois sous forme d'influence augmentant de l'Ouest à l'Est, au Levalloisien III-IV, dans le Nord de la France, et, à l'époque des basses eaux de l'Adriatique au début du Würm, et se soit étendu dans le Sud-Ouest de la France et de l'Europe, pour s'y combiner avec le Tayacien et, plus au Nord, avec le Levalloisien VI et VII.

Vers les niveaux supérieurs du Moustérien de la Dordogne, l'approche des Leptolithiques a produit, dans divers gisements, le niveau dit de l'abri Audi, aux Eyzies, qui se retrouve, par exemple, au Moustier et aux environs, aux couteaux courbes à dos abattu.

On observait déjà, avec le niveau évolué à bifaces de l'abri inférieur du Moustier, la présence de nombreuses lames larges à dos finement abattu, retouchées en pointes asymétriques. Elles se multiplient à l'abri audi, au Moustier (abri Lartet) et aux Festons (région de Brantôme), fouillés par le professeur Pittard, en s'y associant avec une plus grande quantité de lames, évoquant déjà des formes aurignaciennes : grattoirs, lames retouchées parfois en partie sur bout de lame, burins primitifs, coches. On doit, sans doute, y reconnaître le témoignage de l'arrivée des nouveaux venus. En même temps les derniers bifaces dégénèrent rapidement, avant de disparaître pour toujours, en tant que coups-de-poing.

Dans toute l'Afrique du Nord, l'évolution du Moustérien de tradition levalloisienne prend un tour original

avec le développement de l'industrie atérienne, toute moustéro-levalloisienne par son débitage, mais qui se développe en une quantité de pointes et autres instruments à soie. On y rencontre aussi d'autres formes nouvelles : au Sahara, de nombreux racloirs concaves et complexes en Y, généralement triplés, grands, moyens et petits ; — en Égypte et au Sahara méridional [1], des pointes solutréennes foliacées à retouches bifaces, bien plus rares en Algérie et au Sahara septentrional. C'est le dernier terme, dans cette région, de la série moustérienne. Mais son influence technique se poursuit largement dans le Paléolithique plus tardif de l'Égypte, de l'East et South Africa, où, en plein développement « néanthropique », à côté de techniques plus récentes, se poursuit largement la tradition de taille moustérienne.

Récemment, le professeur Zotz et sa collaboratrice Mlle Freund ont mis en évidence l'existence, avant l'Aurignacien en Europe Centrale et Orientale, d'un ensemble moustérien où se réalisent des pointes foliacées, proches des pointes solutréennes, assez nombreuses, en particulier dans un gisement du Weinberg, ce qui nous ferait préférer le nom de « Weinbergien » au terme employé d'abord par l'abbé Breuil pour désigner le complexe Aurignaco-Périgordien, antérieur au Solutréen d'Europe Occidentale.

Ces faits nous donnent sans doute l'explication de l'origine des faciès solutréens plus évolués du Nord de la Hongrie et de Bulgarie, auxquels, récemment, le nom de « Széletiien » a été justement donné.

1. Et au nord du Maroc (abbé Roche).

CHAPITRE XI

LES ANCIENNES HUMANITÉS [1]

L'Homme de Néanderthal. — Les Hommes de Swanscombe et de Fontéchevade. — Les Hommes de Steinheim et de Mauer. — L'Australopithèque. — Le Sinanthrope. — Le Pithécanthrope. — L'*Homo Sapiens* du Leptolithique.

Bien qu'il ne soit pas coutumier d'exposer l'ordre des faits chronologiques en remontant dans le temps, il nous paraît plus objectif, dans le cas présent, de passer du connu à l'inconnu. Si nous sommes, en effet, assez bien renseignés sur les humanités du Leptolithique et du dernier glaciaire (Moustérien), aussi bien que de l'interglaciaire qui le précède (Levalloisien et Acheuléen final), nous le sommes infiniment moins sur la très longue période antérieure à la troisième glaciation, du second interglaciaire et du premier interglaciaire, limite-plafond de ce que nous savons, par l'étude des industries, sur la présence de l'Homme sur la terre. Le nombre des ossements humains, connus pour cette période immense, est si infime, et dans un état de fragmentation si limitatif, qu'il faut bien reconnaître que l'on ne possède encore que des données extrêmement rares sur cette si longue époque, pendant laquelle se sont élaborés les divers types de l'Humanité et l'Homme lui-même.

Si l'on commence par la fin, en remontant la série des âges, la glaciation würmienne a assisté aux derniers moments d'une race archaïque, celle de Néanderthal, auteur incontesté de l'industrie moustérienne de l'Europe.

Les Néanderthals du dernier glacial sont représentés par :

En *Espagne*, la mâchoire de Bañolas (Catalogne) ; en *France*, la mâchoire de Malarnaud (Ariège) ; un squelette de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), deux squelettes d'adultes de La Ferrassie, un du Moustier ; un squelette

1. On trouvera beaucoup plus d'informations dans les livres de spécialistes de ce sujet, que je ne suis pas. (H.B.)

de femme, un crâne d'enfant et des débris assez nombreux de fragments de mâchoires et de crânes de La Quina (Charente) ; la mâchoire et quelques os du Rigordou, à Montignac (Dordogne) ; en *Italie*, le crâne de San Felice de Circeo ; en *Belgique*, les deux squelettes de Spy, la mâchoire de La Naulette, un crâne d'enfant d'Engis et de menus débris ; en *Allemagne Occidentale*, la découverte de Néanderthal ; en *Tchécoslovaquie*, la mâchoire de Sipka.

Les Néanderthals du dernier interglaciaire 3 Riss-Würm par :

En *Italie*, les deux crânes de Saccopastore (Rome) ; à *Gibraltar*, les deux crânes, l'un d'une femme, l'autre d'un enfant ; en *Croatie*, les nombreux fragments de crânes (cannibalisme) de Krapina ; en *Allemagne*, plusieurs crânes incomplets et deux mâchoires d'Ehrinsgdorf (Weimar) et un squelette d'enfant ; en *Crimée*, les extrémités inférieures d'un squelette dans la sépulture détruite de Kik-Koba.

Le Néanderthaloïde de l'interglaciaire 2 Mindel-Riss, par le crâne de Steinheim trouvé avc un crâne de Buffle.

Au total, dix squelettes, douze crânes, six mâchoires, de nombreux fragments de mâchoires, et divers fragments d'ossements. De stature moyenne, 1 m. 60, l'Homme de Néanderthal aurait présenté une station moins parfaitement verticale que celle de l'*Homo sapiens*. Le crâne, plutôt grand, offre une capacité variant dans les limites actuelles (moyenne 1.490 cm^3, 1.260 à 1.650 cm^3), et un très grand développement de la face, haute et projetée en avant depuis la racine du nez. Le menton est droit, à peine marqué ou bien légèrement en retrait, le maxillaire très fort chez les mâles, plus grêle chez les femmes. Les dents sont fortes et, chez l'homme, les canines dépassent un peu les autres dents. La face est sans fosses canines ; le trou nasal et les orbites ronds, très grands. Chez les adultes, les bourrelets souciliers sont extrêmement forts. Le développement dentaire indique une croissance plus rapide que chez l'Homme actuel. Le front est fuyant, la voûte cranienne surbaissée, la boîte cranienne allongée. Les crêtes occipitale et pariétale sont indiquées, mais très faibles. Les jambes étaient courtes, un peu fléchies, l'avant-bras

plus court que dans la race européenne. Le tronc, fort, avait un dos d'une seule courbure, sur lequel reposait un cou massif et très musclé. Tous ces caractères craniens sont atténués dans les Hommes de Saccopastore et de Steinheim. Les caractères néanderthaliens se sont accusés avec le temps.

Parallèlement au Néanderthal, dans les grottes palestiniennes de Mugharet-es-Sukul et de Mugharet-et-Tabun, habitaient, dès le dernier interglaciaire, des Néanderthaloïdes, c'est-à-dire des Hommes associant certains caractères néanderthaliens à d'autres qui ne le sont pas et, par là, plus proches de notre humanité. Le corps et les membres se rapprochent de celle-ci, ainsi que les caractères de la face.

Bien qu'il ait semblé improbable que les vrais Néanderthaliens aient donné naissance à un groupe quelconque d'*Homo sapiens*, cette hypothèse devient plus vraisemblable avec les découvertes de Palestine, s'il ne s'agit pas de métissage, comme on le pense de plus en plus.

Les restes humains européens plus anciens sont infiniment plus rares. Trois seulement peuvent être retenus. Les fragments de crâne, occipital et pariétal, découverts dans le gravier moyen (Acheuléen plus ou moins III) de la carrière de Barnfield Pit, à Swanscombe, près de Londres, contemporains du deuxième interglaciaire (Mindel-Riss), ne sont ni néanderthaliens, ni néanderthaloïdes et, malgré les parois très épaisses, rentrent dans des formes possibles d'*Homo sapiens* [1].

A ces découvertes s'ajoute, maintenant, celle faite par Mlle G. Henri-Martin en 1947, dans le foyer de Fontéchevade (Charente) d'une calotte cranienne et d'un morceau de frontal appartenant à un autre individu, recueilli au milieu de couches tayaciennes, mais à un niveau assez élevé, avec les débris d'une faune chaude. De petite taille, la calotte appartient à un crâne sensiblement moins volumineux que celui des Hommes actuels. La voûte a la même forme que chez celui-ci, et la région sus-orbitaire

1. L'analyse des débris osseux de Piltdown (Sussex) a démontré que le crâne d'*Homo sapiens*, supposé en provenir, n'a qu'une faible antiquité et que la mâchoire est celle d'un Chimpanzé qui a été maquillée. Il s'agit donc d'une savante falsification qui s'est étendue à l'intrusion des os et dents fossiles et des silex.

n'est pas soulevée en bourrelet. Rapproché du crâne de Swanscombe, le fragment de Fontéchevade apporte de nouveaux arguments à l'existence en Europe, avant le Moustérien, d'un Homme de type non néanderthaloïde.

La mandibule de Mauer, près de Heidelberg (Bade), presque aussi massive que celle d'un gorille, a été découverte sous 24 mètres de dépôts du Neckar, avec une faune à *Rhinoceros etruscus* et *Elephas antiquus*. Elle paraît donc se rapporter au premier interglaciaire. Elle n'était associée à aucun instrument taillé. Son extrême robustesse, son épaisseur, l'absence totale de tout menton, remplacé par une surface arrondie et fuyante, la largeur et la forme de la branche montante, en font une relique purement humaine. Sa très forte dentition est bien conservée. Elle pourrait être rapprochée des restes fossiles de Chou-Kou-Tien et de Java et peut avoir appartenu à un ancêtre de la lignée néanderthalienne [1].

Ainsi, dans le Quaternaire, antérieur à l'arrivée en Europe du Leptolithique, on possède des renseignements assez satisfaisants sur le dernier glaciaire et le dernier interglaciaire, pendant lesquels règne la race de Néanderthal, mais, pour les trois premiers glaciaires et leurs deux interglaciaires, un temps immense de quelques centaines de mille ans, on ne dispose que des restes extrêmement incomplets de quatre individus, dépourvus de caractères néanderthaloïdes, du crâne de Swanscombe, des mandibules de Fontéchevade et de Mauer, ancêtres possibles des Néanderthals. C'est peu et, pour trouver de nouveaux documents, il faut sortir d'Europe.

L'Afrique est moins discrète sur les très anciens Hommes. La mâchoire fragmentaire de Kanam (Kénya), au

1. Ces dernières années, le gisement de Coupe-Gorge, à Montmaurin (Haute-Garonne), a fourni vers la base d'un complexe paléolithique ancien, prémoustérien, montrant la superposition d'un niveau micoquien sur une industrie d'éclats de quartzite probablement tayacienne, et, plus bas encore, une mandibule humaine — non encore décrite — aussi primitive que celle du Sinanthrope, et analogue à celles d'Abderrahman, de Rabat (Maroc), et de Ternifine (Oran), associées à des industries à bifaces et, pour cette dernière, à une faune très ancienne comprenant le *Machairodus*. Ces documents et d'autres de l'Afrique Orientale, témoignent de l'existence, aux deux extrémités du Vieux Monde, d'un stade pithécanthropien de l'Humanité, auquel le Prof. Arambourg a donné, pour désigner ses découvertes occidentales et leurs analogues, le nom d'Atlanthrope.

reste mal datée, mais extrêmement ancienne, possède un menton droit, une épaisseur et une hauteur énorme, trop peu pour une reconstitution. Au Nord-Ouest, à la très primitive mâchoire de Rabat trouvée par Marcet dans une plage soulevée, peut-être au Mindel-Riss, se sont jointes les trois découvertes, faites par Arambourg à Ternifine (Oran, Algérie), avec une ancienne faune et de nombreux bifaces acheuléens anciens, et les vestiges similaires, post-siciliens et pré-tyrrhéniens, de la vieille plage d'Abderrhaman, découverts tout dernièrement par Biberson.

En Afrique du Sud, le crâne découvert à Walfish Bay, dans l'ancienne dune, associé à une riche faune et à de l'Acheuléen évolué, ressemble étonnamment à celui de Broken Hill (Rhodésie du Sud). Celui-ci, magnifiquement conservé et minéralisé, mais sans mandibule, est de tous les crânes humains découverts, le plus brutal, par l'exagération de ses visières frontales et aussi par d'autres traits. Il n'est pas loin de la lignée de Néanderthal. Les autres ossements, qui ont été décrits avec lui, ne venaient pas du même niveau et appartenaient à l'*Homo sapiens* africain. Mais on a recueilli avec lui, et au même horizon, un milieu de fémur très courbe — comme chez les Néanderthals — et à forte ligne âpre [1]. Par d'autres caractères, ce crâne se rapproche des crânes de Java et de Pékin : si on les place tous à l'envers, le trou occipital en l'air, la zone comprise entre celui-ci, le chignon de l'occiput et les crêtes occipitales, plus marquées qu'en aucun autre groupe humain, se détache comme une zone tourmentée et rugueuse de très puissantes insertions musculaires, n'ayant rien de comparable avec cette région, même dans les crânes néanderthaliens. Un autre caractère leur est particulier, mais se retrouve dans la race jaune : le cerveau ne recouvre que très incomplètement le cervelet [2].

Plus anciennement que ces débris humains de la très vieille Afrique, se place, au Pliocène, l'*Australopithèque* de Taungs (Transvaal), qui est un singe anthropoïde à dentition très proche de celle de l'Homme, et canine peu

1. Vus par moi en 1929, et dont on n'a, à tort, tenu aucun compte. (H. B.)
2. Détails que nous devons au Prof. Schellshear, élève d'Elliot Smith.

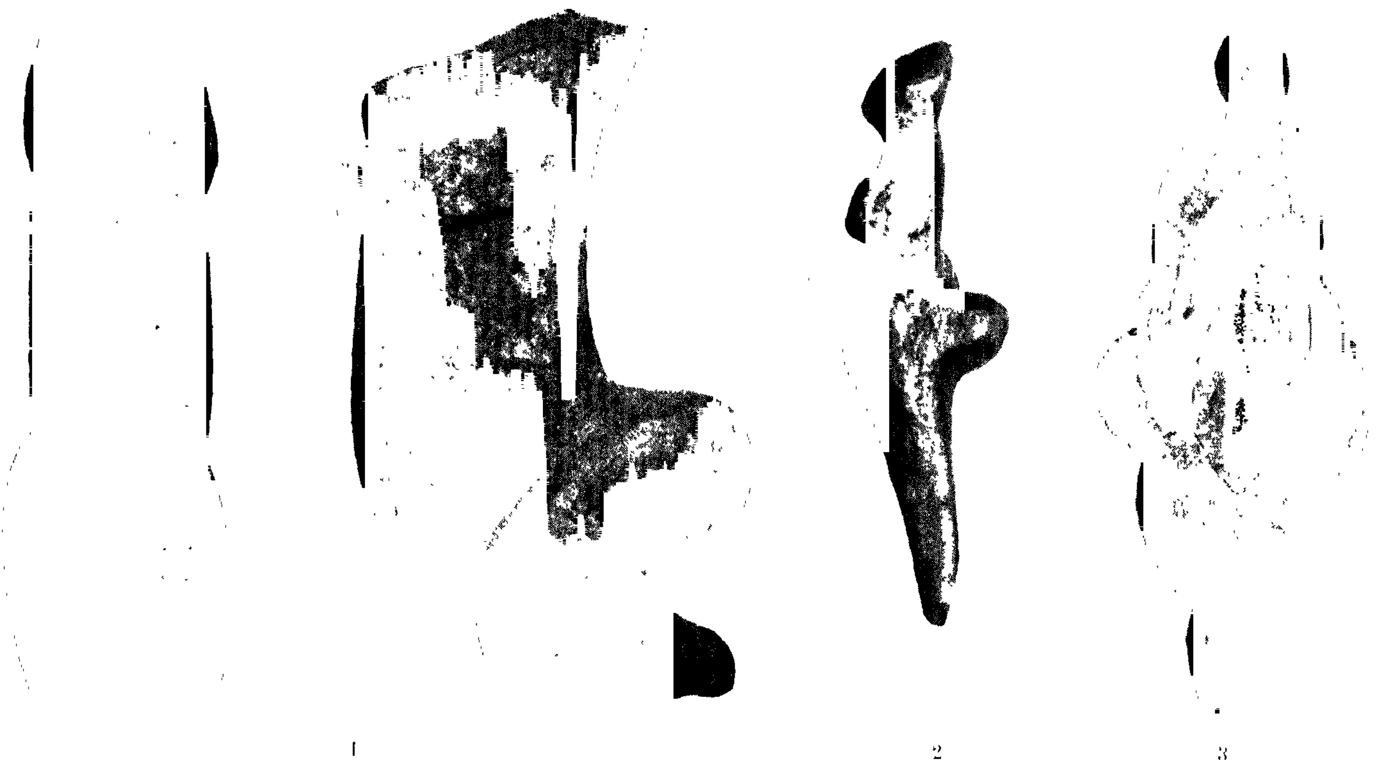
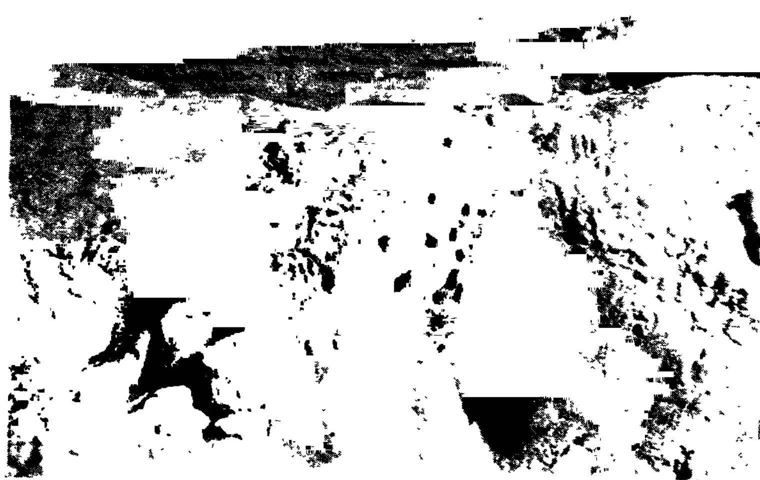


PLANCHE I. — 1. Statuette de femme. Calcite ambrée. Sireuil (Dordogne). Aurignacien. — 2. Statuette en stéatite de Menton. Gravétien. — 3. Statuette de femme. Ivoire. Grotte des Rideaux, Lespugue (Haute-Garonne). Gravétien



1

2

Planche II. — 1. Avant-train de Félin, percé de flèches. — 2. Ours acéphale. Modelages en argile. Caverne de Montespan (Hte-Garonne). Magdalénien IV.

saillante. Il est certainement plus proche de l'Homme que tous les anthropoïdes actuels.

Depuis, grâce aux recherches du Dr Broom, les découvertes de ce genre, près de Johannesburg, se sont multipliées dans diverses brèches osseuses de l'Afrique méridionale : celles de Taungs, de Sterkfontein, de Kromdraai et de Swarz-Kranz ont livré un nombre très important de crânes, de mâchoires et ossements de plusieurs anthropoïdes marcheurs, à denture très proche de celle de l'Homme, et présentant encore d'autres ressemblances avec celui-ci, dans beaucoup de leurs caractères anatomiques. D'abord rattachés au Quaternaire [1], ils sont maintenant reconnus comme pliocènes, de même que les restes analogues des grottes de Makapan, bien plus au Nord du Transvaal (recherches du Dr W. Robinson et de ses collaborateurs), dont les couches inférieures ont livré plusieurs débris importants, très antérieurs aux couches paléolithiques contenant des bifaces. Quant aux traces de feu et d'industrie élémentaire que l'on pense pouvoir y associer, il semble prématuré d'en tirer une conclusion, quelle qu'elle soit [2]. Il s'agit bien d'anthropoïdes éventuellement très proches de l'Homme, mais à cerveau d'un volume intermédiaire entre celui des anthropoïdes et celui de l'Homme, et ayant incontestablement la marche bipède. Ces découvertes, en tout cas, se rapprochent plus qu'aucune autre des types humains et tendent à rendre probable que celui-ci se soit élaboré en Afrique Australe, au cours du Plaisancien. Mais d'autres lignées semblent s'être amorcées en Asie Méridionale, dès avant l'apparition du groupe Pithéco-Sinanthrope.

Dans cette Asie, les régions orientales sont les seules à avoir donné de nombreux restes des très anciens Hommes, la Chine avec le Sinanthrope de Chou-Kou-Tien, et Java avec le *Pithecanthropus*.

On connaît déjà les œuvres du Sinanthrope, les feux qu'il entretenait, sa vie de chasseur, ses outils de quartz et

1. L'annexion récente par les géologues au Quaternaire du Plaisancien, jusqu'ici rattaché au Pliocène, les réintègre dans le Quaternaire très agrandi.
2. Voir notes du chapitre III, sur les progrès sensibles faits sur l'outillage de galets à taille élémentaire et sur l'utilisation, devenue probable, des os.

de galets taillés, ses bois de Cerf taillés, ses os intentionnellement cassés et retaillés. Son âge paraît Pré-Rissien, puisque certainement antérieur au grand lœss de Chine, bien que postérieur au premier début du Quaternaire. On possède trois de ses crânes, assez complets, près d'une douzaine de mâchoires inférieures, une mâchoire supérieure avec une grande partie de la face, mais seulement trois os longs en fort mauvais état, une clavicule et un os du carpe. On a, à mon sens, gratuitement supposé que les restes du Sinanthrope étaient ceux d'un Anthropoïde chassé par l'Homme. Il est invraisemblable que, pendant la très longue durée de l'habitat de Chou-Kou-Tien, deux espèces aussi voisines aient pu vivre côte à côte, étant donné l'exclusivisme mutuel des espèces naturelles, et qu'on n'ait jamais trouvé le moindre fragment d'un autre Homme dans l'immense cube de terre déjà remué.

Les crânes du Sinanthrope, dont la capacité oscille entre 950 et 1.200 cm^3 — capacité comparable à la plus faible des crânes australiens — se présentent comme des crânes humains assez analogues à un Néanderthal d'assez petite taille, mais à partie frontale plus resserrée aux tempes. Sa dentition, forte, est proprement humaine, sans exagération des canines, et la mandibule mâle n'est pas sans ressemblance avec celle de Mauer. La capacité du crâne, relativement faible, quoique près du double de celle d'un Gorille bien doué (600 cm^3), devait accompagner une faible stature. Elle n'a pas, en ce cas, de signification spéciale, la valeur de ce caractère devant être appréciée selon la masse osseuse générale, autant dire la taille.

Le *Pithecanthropus* de Java présente avec le Sinanthrope des analogies extrêmement grandes, au point de conclure à l'existence de deux espèces ou variétés très voisines.

Le Quaternaire de Java se divise en trois périodes, caractérisées par des Mammifères différents, Stégodons (Éléphants très primitifs), Hippopotames, Cerfs, Antilopes, Félins. L'Orang actuel, l'*Elephas namadicus* et un Ours apparaissent seulement dans la seconde période.

Dans la couche la plus ancienne, un crâne d'enfant, paraissant appartenir à cette espèce, a été découvert à Modjokerto. De la couche moyenne, viennent la célèbre

calotte cranienne, deux dents, un fémur, un petit fragment de mandibule, trouvés, en 1891, au Trinil par le Dr Dubois, et deux crânes plus complets que le premier, une partie de mâchoire supérieure et d'une mandibule et divers autres ossements découverts depuis vingt ans, à Sangiran, par le Dr Königswald.

Le premier crâne, recueilli par le Dr Dubois, paraît plus fossile, car bien plus corrodé que le fémur, typiquement humain, trouvé au voisinage. Ses caractères sont à peu près les mêmes que ceux du Sinanthrope, mais les bosses craniennes en sont moins développées et la capacité plus faible (plus ou moins 900 cm^3), pour le premier, un mâle (?), 790 cm^3 pour un crâne de femme. La flore du gisement du Trinil est à rechercher aujourd'hui à une altitude supérieure, de 600 à 1.200 mètres, ce qui indique une température plus fraîche que l'actuelle, dans une phase glaciaire ou pluviale, qui n'est pas la dernière.

D'autres crânes et mâchoires très anciens, mais appartenant à des temps plus récents, ont été découverts à Java, les uns par Dubois, les autres ultérieurement, à Wadjak et à Ngandong (onze). Ils peuvent représenter la dérivation du type Pithecanthrope vers un Homme proto-australoïde, représenté assez exactement par ces derniers. Par plus d'un côté, ces crânes et ces mâchoires rappellent l'Homme de Rhodésie et de Néanderthal. Les crânes de Ngandong étaient groupés, associés à un harpon barbelé en os, et appartiennent donc au Leptolithique de la région.

Malgré l'absence de pierres taillées sur les emplacements de découvertes des Pithécanthropes, des silex taillés quaternaires ont été découverts en abondance sur d'autres points que l'on peut raccorder avec assez de certitude avec ces ossements. Ils représentent plusieurs industries, l'une à bifaces, à Patjitan, la plus orientale de ce genre, plus ou moins abbevillo-acheuloïde ; les autres rappellent le Clactonien et aucun le Levalloisien [1]. Dans les gisements les plus récents, associées aux harpons, apparaissent de larges pointes solutréennes à base concave, mais il n'y a pas encore de pierre polie. C'est le Mésolithique javanais.

1. Voir note à la fin du chapitre, page 169

Ainsi se dessine, à l'extrême Est et au Sud du continent asiatique et dans l'Insulinde qui en a été récemment séparée, un développement d'apparence continue, partant du groupe Pithécanthrope-Sinanthrope, pour aboutir à des Pré-Australiens, et, probablement par un autre philôme, aux anciens Hommes de Mauer, Broken Hill et Néanderthal, dans le continent occidental eurasiatique, Asie Mineure comprise.

D'autre part, tout au moins en Palestine, un groupe néanderthaloïde, moins accentué, esquisse une transition déjà très marquée vers l'*Homo sapiens*.

La rareté des informations relatives aux très anciens types humains rend particulièrement difficile de proposer, avec quelque apparence de solidité, des hypothèses sur leurs rapports entre eux, aussi bien que sur les liens qui les relient aux anthropoïdes, les plus proches par leur anatomie et aussi dans le temps. On pourrait concevoir cependant que, à l'origine, dans ce grand continent trilobé du Vieux Monde, l'apparition simultanée, vers la fin du Tertiaire, dans le groupe de ces derniers Mammifères, et sous la pression spirituelle interne de la Puissance créatrice, de toute une série de branches se rapprochant de ce que nous appelons l'Homme. Les caractères de ces sortes d'essais étaient mêlés — et sans doute leur mentalité — de traits mixtes, les uns rappelant le milieu anthropoïde d'où émergeait le nouvel être, les autres anticipant sur la raison humaine par la naissance d'une intuition inventive se muant progressivement en intelligence. L'*Homo faber* était né. Mais on ignore comment il a donné naissance à l'*Homo sapiens*, qui lui a survécu, profitant de ses découvertes et des acquisitions de ses prédécesseurs audacieux dans le monde animal adverse et gigantesque.

Peut-être est-ce avec lui, et avec lui seulement, que commence, non plus l'Homme zoologique, que les premiers ont déjà réalisé, mais l'Homme dans la plénitude de son corps harmonieux, de son esprit inventif, de son âme tournée vers le mystère des choses et la vie morale. Nul ne saura probablement jamais ni quand, ni comment, l'Homme, ainsi défini, est né et s'est développé.

L'Homo sapiens du Leptolithique

Les représentants de cette humanité nouvelle, les Néanthropiques, sont principalement connus par les découvertes européennes, dans laquelle ils sont arrivés, non sous des formes transitionnelles, gardant des souvenirs de la phase paléanthropique, ni même sous l'aspect de ces Pygmées actuellement rejetés aux confins des continents, dans les forêts impénétrables, les massifs inaccessibles des hautes montagnes, ou les îles perdues des océans. Les nouveaux arrivants en Europe appartiennent tous à divers types des grandes races actuelles pleinement épanouies et au même stade de développement que nous-mêmes. Ce ne sont donc pas des « anciens Hommes », comme l'étaient leurs prédécesseurs sur notre continent, mais seulement, pour l'Europe, les plus anciens des Hommes récents, et les premiers ancêtres des Européens d'aujourd'hui, auxquels d'autres groupes, au même stade physique de développement, viendront plus tard se joindre.

A l'exception du groupe très spécial de Swanscombe-Fontéchevade, on constate une remarquable homogénéité dans les restes osseux de cette très ancienne humanité. Les Néanderthals se ressemblent comme des frères, malgré quelques différences secondaires, dont la plus importante est l'opposition entre la brachycéphalie de Krapina et le crâne allongé de tous les autres. Il n'en est plus de même dans l'humanité nouvelle. Elle est déjà très mélangée, et l'Homme européen du Paléolithique supérieur est déjà, comme l'observait Marcellin Boule, « un chien de rue », un métis de formes diverses de l'*Homo sapiens*.

De ces prédécesseurs, cet Homme aurait conservé quelques caractères. La visière frontale, parfois très forte, des Hommes de Brünn et de Předmost, est le seul trait d'analogie à signaler entre les deux types humains, dont chaque os, aussi bien que le plan même d'ensemble de l'organisme, diffèrent profondément. Seuls jusqu'à présent les Hommes de Mugharet-el-Wadi (Palestine) et de Florisbad (Sud Africa) semblent jeter un pont entre les deux groupes, un peu à la manière des Australiens contem-

porains, dont la visière frontale est aussi très développée. Cependant, le reste des caractères demeure très différent.

En suivant leur ordre de succession, les types humains découverts sont les suivants :

Le squelette du *Roc de Combe-Capelle* (Dordogne), enseveli au niveau inférieur d'une série de la base du Leptolithique est un Homme de haute stature, à crâne bien développé, allongé, aux arcades sourcilières assez fortes et aux mâchoires puissantes. Il est comparable aux individus de la race éthiopienne, dont la peau foncée ne fait cependant pas des nègres, et à la race capsienne de Mechta el Arbi (Tunisie) (Lacorre et Vallois).

A la base de la série paléolithique de *Grimaldi*, dans la Grotte des Enfants, une double sépulture a livré les restes d'une vieille femme et d'un jeune homme qui, par leur prognathisme facial, par la longueur relative des membres et de leurs segments, représenteraient un type négroïde, apparenté à divers milieux nègres d'aujourd'hui.

Un autre groupe bien plus nombreux, connu sous le nom de « race de Cro-Magnon », est de stature très élevée (1 m 79 à 1 m 94), au crâne allongé, dans les types purs, aux arcades sourcilières peu saillantes, mais la face est courte, les orbites quadrangulaires, le nez droit et aquilin, le menton saillant. Des variétés plus grossières de cette humanité ont été découvertes à Grimaldi même et en Europe centrale, à Brünn et à Předmost. Le front est plus bas et les bourrelets suborbitaires plus accentués, souvenir de l'Homme de Mugharet-el-Wadi, plus ancien, ou résultat d'un métissage, peut-être complexe, dont un certain prognathisme alvéolaire pourrait témoigner.

Les trois squelettes, découverts ensevelis à la base de la couche à ossements de Chevaux de Solutré (Aurignacien supérieur périgordien), sont également des métis de Cro-Magnon, avec un élément à tête courte. Ils ont conservé la haute taille de la race originelle.

Les restes de cette race de Cro-Magnon et de ses variétés sont, grâce à la découverte de nombreuses sépultures, assez bien connus :

Cro-Magnon, aux Eyzies (Dordogne) : cinq individus.

Grimaldi (Riviera) : dans les grottes du Cavillon, des

Enfants, de Baousso da Torre et de Barma Grande : une douzaine de squelettes.

Solutré (Saône-et-Loire) : trois squelettes aurignaciens supérieurs ; sépulture en hutte solutréenne.

Landes : grotte Duruthy, à Sordes : un squelette du Magdalénien IV.

Dordogne : divers autres squelettes. Homme de Cap-Blanc, Laugerie-Basse, etc. Magdalénien.

Charente : cinq crânes du Placard, Solutréen supérieur et Magdalénien ancien.

Espagne : crâne de Camargo ; quelques débris du Castillo.

Europe Centrale : Moravie : Brünn, deux squelettes gravétiens ; — Předmost : vingt squelettes réunis dans une seule sépulture entourée de pierres, et divers autres ; — Lautsch (Caverne du Prince Jean) : un squelette.

Angleterre : Paviland. Aurignacien.

Tant en Espagne qu'en France méridionale et en Afrique du Nord (Berbères, Guanches des Canaries), la race de Cro-Magnon n'est pas éteinte dans la population ; elle existe encore comme un élément plus ou moins important de tous les temps ultérieurs, temps actuels compris.

Une troisième race du Paléolithique supérieur est celle de *Chancelade*, dont le squelette replié de Raymonden, près de Périgueux, est le prototype. De taille assez petite (1 m 55), l'Homme de Chancelade montre un crâne de capacité élevée (1 700 cm^3), à front large et haut, à voûte carénée, aux pommettes saillantes, au nez étroit. La face n'est pas courte comme dans la race de Cro-Magnon.

Plusieurs squelettes magdaléniens (Laugerie-Basse, Le Placard) se rapprocheraient de ce type qui, par certains caractères, ressemblerait au type eskimo, bien que s'en écartant par d'autres. On a parfois considéré le squelette de Laugerie-Basse comme appartenant à la « race Nordique », de même que le squelette de Saint-Germain-la-Rivière (Gironde) à tête mésocéphale.

En résumé, pendant le Paléolithique supérieur, on constate l'existence d'éléments négroïdes, éthiopiens, blancs et probablement jaunes.

Des découvertes récentes apportent quelques informations sur les populations du Paléolithique supérieur dans les autres parties de l'Ancien Monde.

L'Afrique du Nord a donné un certain nombre de squelettes de grande taille, à tête allongée, capsiens et oraniens. Le type négroïde est rare et les comparaisons s'établissent avec les Hommes berbères et de Cro-Magnon (sépultures des grottes d'Ali-Bacha, des Hyènes, d'Afalou, des escargotières de Mechta-el-Arbi et de Koudiat-el-Kerrouba) [1].

Dans l'East-Africa, le squelette d'Oldoway paraît attribuable à cet âge.

Au Sahara méridional, l'Homme d'Asselar, contemporain d'une période proche du Mésolithique à microlithes, est apparenté aux Noirs Bantous et aux négroïdes de Grimaldi.

En Afrique Centrale, au Congo Belge, l'Homme de Likasi est assimilable à l'Homme d'Asselar, exception faite pour la capacité cranienne, sensiblement plus petite.

L'Afrique Orientale a livré d'assez nombreux squelettes appartenant également à des races de haute stature, à face droite, ayant des affinités négroïdes et australoïdes (grotte de Gambles, à Elmenteita, Kénya). Un élément pygmée fait son apparition un peu plus tard, au Mésolithique.

L'Afrique Méridionale a donné les restes de quelques Hommes fossiles du Leptolithique : l'Homme de Springbok Flats, près de Prétoria, est d'un type élevé, à affinités, dit-on, négroïde ou éthiopoïde. Il nous rappelle Combe-Capelle. L'Homme de Fish Hoek serait australoïde, comme les Korana contemporains.

En Asie Mineure, la grotte d'Antelias (Syrie) abritait divers débris humains plus ou moins aurignaciens, encore peu étudiés.

A Chou-Kou-Tien (Chine), la grotte supérieure, contemporaine du grand lœss, renfermait une sépulture collective à types très divergents, montrant des affinités complexes, allant de l'eskimoïde au Cro-Magnon.

1. Le type de Mechta est constamment associé à l'Ibéromaurusien et diffère de celui des gisements capsiens, appartenant à celui d'Aïn-Metterchen (Protoméditerranéen de Vallois).

Les races du Leptolithique, formées hors d'Europe, ont donc envahi ce continent vers le milieu du dernier glaciaire, venant probablement d'Asie où, dès le dernier interglaciaire, s'ébauchait un type humain moins néanderthaloïde que les Néanderthals européens. Ces nouveaux venus sont de races très diverses, mais apparentées à des races vivantes contemporaines.

Leur arrivée en Europe constitue, au point de vue racial, un événement d'importance, unique dans l'histoire de l'Humanité : la substitution, probablement violente, de l'humanité néanthropique à l'humanité paléanthropique, détruite entièrement par les envahisseurs. Quand plus tard arriveront, avec l'agriculture et les animaux domestiques, les Néolithiques, ce seront toujours des membres du groupe néanthropique, à vie sociale et économique, plus évoluée sous d'autres cieux. Mais, nulle part, il ne semble que les Néanthropes soient la continuation des Paléanthropes connus, ni pour la race, ni pour la civilisation.

Note pour la page 163. — Un important dépôt côtier de la côte nord de Timor a récemment livré au Prof. De Almeida, à l'état remanié, d'importantes séries (de plusieurs stades) d'une industrie à grands éclats clactonoïdes évoluant vers des formes plus légères dans ses stades moins anciens mélangés, qui témoignent clairement que le flot humain paléolithique ancien a déferlé jusque-là. Un fragment d'éclat et les restes d'Éléphant fossile trouvés à Florès témoignent dans le même sens. (H. B.)

CHAPITRE XII

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR OU LEPTOLITHIQUE

Généralités sur l'outillage en pierre du Leptolithique et du Mésolithique. — Les nucléi. Les éclats. Outillages dérivés de la lame. — Généralités sur le travail des matières osseuses. L'os. Le bois de Renne. L'ivoire. Ornements divers. — Les subdivisions du Leptolithique. L'Aurignacien. Le Gravétien. Le Solutréen. Le Magdalénien. — Origines des divers faciès du Leptolithique.

Un autre mot que Paléolithique supérieur devrait être adopté pour désigner cette nouvelle ère de l'histoire humaine. On a proposé *Miolithique* [1], terme qui constitue un non-sens, puisqu'il signifie « moins de pierre ». Il faudrait dire *Leptolithique*, pierre légère, pour désigner cet outillage à base de lames fines et légères des nouveaux venus.

Les diverses industries du Leptolithique montrent d'importantes variations géographiques et stratigraphiques, mais présentent un certain nombre de caractères communs : la présence d'un outillage en os très défini, souvent nombreux et varié, l'existence d'un art figuré et décoratif, un outillage de silex, dont la plupart des instruments et des armes sont issus surtout de la lame diversement retouchée. Cette dernière industrie offre des traits communs à toute cette période et au Mésolithique, ou Épipaléolithique, qui continue, à l'aurore des temps post-glaciaires, les conditions sociales nomades des pêcheurs et chasseurs de la fin des temps glaciaires. Ce sont encore des Leptolithiques par leur vie et par leurs industries.

1. A l'imitation, sans doute, de Miocène, qui ne signifie pas milieu du Tertiaire, mais moins d'espèces de types actuels que plus tard ! Éo, Oligo, Mio, Plio, Pleistocène forment une gradation ascendante de l'apparition progressive de ceux-ci. Mais si j'ai rejeté cet affreux barbarisme, je reconnais la justesse de l'idée de séparer l'ère néanthropique et sa civilisation par une appellation plus expresse qu'un simple adjectif, de l'ensemble paléanthropique, auquel on a attaché le nom de Paléolithique ancien. Le mot Leptolithique a été, sans succès, proposé par E. Piette et ma suggestion de le reprendre reçoit de plus en plus d'assentiments individuels. (H. B.)

Généralités sur l'outillage en pierre du Leptolithique et du Mésolithique.

Les nucléi.

Le dégrossissement des nucléi, généralement allongés, est fait au percuteur de pierre ou sur enclume à partir d'un rognon. Un nucléus préparé, gros ou petit, est plus ou moins oblong et présente, dans sa longueur, une série d'arêtes zigzaguées dues à de petites tailles transversales. Les extrémités, ou l'extrémité, sont tantôt obliques et lisses, tantôt à angle peu aigu avec la surface à débiter. Sur ce plan de frappe du nucléus préparé, préalablement coincé, un poussoir en os, schiste dur ou bois résistant, était appliqué et frappé avec un percuteur quelconque. Une lame longue et étroite était ainsi détachée, de dimensions variant de 0 m 02 ou 0 m 03 à 0 m 20 ou 0 m 30.

La première lame enlevée porte au dos l'arête zigzagante régularisée sur le nucléus, ou simplement le cortex du rognon, si on a négligé cette préparation soigneuse. Les lames subséquentes seront à section triangulaire ou trapézoïde et auront le dos à facettes longues plus ou moins parallèles, stigmates des premières lames enlevées. Ces lames pouvaient servir directement, sans autre aménagement. Elles ont été très souvent spécialisées par des retouches.

Le nucléus ayant donné les lames est souvent remployé comme outil puissant, le seul instrument plus ou moins volumineux que les Leptolithiques aient façonné, en utilisant ce résidu industriel. L'angle du plan de percussion, comme celui d'enlèvement des lames, est souvent assez aigu pour donner un fort taillant à l'une ou aux deux extrémités, analogues, s'il a quelque largeur, au tranchant d'une hache ou d'un ciseau, à un large burin, s'il est étroit et si la prise des lames a été effectuée sur tout le pourtour. Un nucléus plus court, parfois pyramidal et à petites lames ou lamelles, donnera une sorte de rabot, ou grattoir nucléiforme. La retouche, plus ou moins fine des taillants, et les brèches consécutives à leur emploi témoignent de cette réutilisation.

Les éclats. — Les éclats de décorticage des nucléi, courts et larges, généralement de technique grossière, sont alors fréquemment utilisés comme racloirs, pointes, becs, coches, perçoirs simples ou multiples, grattoirs larges, minces ou épais, discoïdes ou carénés avec ou sans museau, ou en ogive, enfin burins très forts. Bien que ces formes existassent occasionnellement déjà dès le Paléolithique ancien, elles continuent à être fabriquées pendant la nouvelle phase, mais généralement avec plus de soin.

Seuls les grattoirs carénés sont, avec les burins, des types nouveaux, qui n'avaient été que rarement obtenus précédemment. Les grattoirs carénés sont retouchés à fines lamelles, à trajectoire assez courbe. Ils peuvent être larges, plus ou moins circulaires, ovoïdes, triangulaires, ou étroits-allongés, à pans latéraux abrupts ou taillés grossièrement à larges tailles remontantes, avec extrémité en museau rond ou pointu. S'ils sont larges et épais, avec partie de base en rognon réservée, on passe au pic à main, trièdre. Si les deux extrémités sont étroites et non différenciées, ce qui est rare, on obtient un pic ou une râpe, selon qu'on a employé les extrémités ou les angles latéraux. Le grattoir caréné type, à facettes courbes et étroites, est caractéristique des niveaux aurignaciens classiques. D'autres exemplaires, à larges facettes, ont été recueillis en abondance à divers niveaux du Magdalénien.

Outillage dérivé de la lame. — On connaît des lames à retouche marginale, uni- ou bilatérale, parfois inverse ou alterne, des lames appointées à extrémité aiguë, à terminaison en ogive, symétrique ou non, des lames terminées en ciseau, assez rares, ou en grattoirs, généralement abondantes, ou bien tronquées par des retouches qui en ont abattu l'extrémité, soit carrément en travers, soit obliquement, selon un tracé convexe, rectiligne ou concave.

L'abattage du tranchant d'un bord, l'autre bord le plus souvent laissé aigu, donne les pointes du type de Chatelperron (Allier), retouchées de bas en haut, au dos, généralement convexe. Dans les pointes de La Gravette (Dordogne) et ailleurs, le tranchant est presque rectiligne, ou prononce une saillie médiane. L'abattage, limité au voisinage de la base, pour entrer dans un manche, donne les

pointes à cran, s'il est unilatéral, ou à soie s'il est bilatéral (pointe de la Font-Robert, Brive, Corrèze).

L'application à des lames de la retouche par pression, et de la taille au bois appuyée, a permis la réalisation des pointes solutréennes, dites « feuilles de laurier » et « feuilles de saule ».

Un des outils les plus caractéristiques du Leptolithique est le burin, dont il existe de nombreuses variétés. Il peut être fabriqué sur lame ou éclat et se distingue par un biseau terminal, plus ou moins perpendiculaire au plan de l'objet, obtenu par l'enlèvement d'une ou plusieurs lamelles à partir de l'extrémité, le long d'un bord, ou des deux bords de cette extrémité. Le type le plus simple est sur angle de lame cassée, ou celui d'un seul coup sur extrémité quelconque. Plus typique est le burin sur angle de lame à troncature terminale rectiligne carrée, oblique ou convexe, ou, plus souvent, concave. Deux variétés de burins d'angle présentent des caractères particuliers : le burin périgordien supérieur, dit de « Noailles », toujours obtenu sur petit éclat court et très mince, fréquemment triple ou quadruple, et le « bec de perroquet » du Magdalénien VI, façonné sur un côté de l'extrémité mince d'une lame ou d'un éclat, à retouche convexe du bord opposé. Le méplat de son « coup de burin » tend à rentrer fortement et se présente obliquement à la longueur de la pièce.

Tous ces burins sont obtenus par deux variétés de « coup de burin » : *a*) le coup dont la facette est sensiblement perpendiculaire au plan d'éclatement ; *b*) celui qui forme avec le plan d'éclatement un angle obtus et quitend à se confondre plus ou moins avec lui. C'est le burin plan.

D'autres formes sont à facettes bilatérales simples ou multiples. Les plus courantes sont les burins « bec-de-flûte », simples ou polyédriques, prismatiques, lorsqu'ils ont été exécutés sur l'extrémité d'un nucléus allongé, remployé pour cet usage. Cet instrument simple n'a qu'une seule facette de chaque côté de sa pointe, tandis que le burin polyédrique en possède plusieurs [1]. De semblables burins, ravivés après avoir été émoussés par l'usage, deviennent,

1. Mais toutes les transitions existent.

par force, plus ou moins symétriques. Le nombre d'échelons de leurs côtés permet de compter les avivages qu'ils ont subis. Il en est de même des lamelles ainsi enlevées. Une lamelle de premier avivage ne présente qu'un échelon dorsal ; celles qui en portent plusieurs font connaître le nombre des avivages antérieurs. Leur absence correspond aux premières, enlevées lors de la fabrication du burin ; elles portent souvent les traces des retouches de la lame transformée en burin.

Certains niveaux de l'Aurignacien moyen sont caractérisés par des types de burins plus élaborés : le burin « busqué » présente, à partir d'un premier méplat naturel, ou premier coup de burin le long d'un bord, un faisceau de lamelles étroites parallèles, très courbes, enlevées le long du deuxième bord, formant à l'extrémité un méplat, courbe et convexe. Très souvent, mais pas toujours, l'enlèvement de ces lamelles en long vient se heurter à une coche, creusée dans le même bord afin de limiter leur propagation. Il arrive que ces lamelles aient une tendance à se produire au verso, plutôt qu'au recto, d'où une variété « plan » du burin busqué, correspondant à une forme dérivée, un peu plus tardive (Charente, Palestine). Parfois un burin busqué « miniature » se place à l'extrémité d'un perçoir (Le Trilobite, Yonne ; Paviland, Pays de Galles).

La fabrication d'un burin témoigne d'une technique de taille assez particulière, que l'on peut exécuter, plus ou moins bien et avec un peu de chance, de diverses façons : 1° au percuteur manuel, mais on n'obtient alors que de larges facettes ; — 2° en frappant, sur percuteur dormant, l'extrémité de la lame à transformer en burin ; malgré la réussite, il y a peu de contrôle dans le résultat, car le coup porté doit être vif ; — 3° la percussion indirecte, qui donne de bons résultats. D'autres procédés peuvent également avoir été utilisés.

Le burin a été principalement employé dans le travail de l'os et du bois.

A côté des lames, naît et se développe, au Leptolithique, tout un outillage microlithique, qui se poursuit et se complique dans le Mésolithique, résultant soit du morcellement intentionnel de lames de faible dimension, soit

de la retouche directe de lamelles, minces et étroites, dont certaines n'ont pas plus d'un centimètre de longueur. De si petits outils n'étaient naturellement pas employés à la main, mais montés isolément ou en séries sur des objets d'os ou de bois, dans des rainures ou des coches. Les uns ont fourni des barbelures de harpons, les autres des tranchants continus de couteaux complexes et de faucilles.

Très tôt dans l'Aurignacien et le Périgordien, au Leptolithique inférieur, on rencontre de ces lamelles fines à tranchant soigneusement émoussé par de minuscules retouches, généralement inverses. Plus tard, elles forment des sortes de micro-« Gravettes », à dos plus fortement abattu, qui se poursuivent dans le Magdalénien et le Mésolithique. Leurs extrémités sont diversement retouchées : il en est de déterminées en micro-perçoirs aigus, peut-être employés dans le percement du chas des aiguilles. Assez souvent, dans certains niveaux du vieux Magdalénien, elles sont pointues par une extrémité et à troncature oblique de l'autre, continuant un dos abattu (triangle scalène). D'autres, ayant joué sans doute le rôle de pièces intercalaires, présentent les extrémités sectionnées carrément ou obliquement par les retouches. Le tranchant laissé vif de ces diverses pièces est, fréquemment, en tout ou en partie, délicatement dentelé. Ailleurs, le dos abattu dessine un arc de cercle ; l'autre bord, un tranchant vif (lame de canif ou croissant). Au Mésolithique surtout, les croissants se développeront en triangles, puis en trapèzes, les uns et les autres avec de nombreuses variantes. Vers l'approche du Néolithique, certaines de ces pièces deviendront des micro-tranchets, utilisés comme ciseaux, ou comme pointes de flèches à tranchant transversal. Nombre de ces formes géométriques poursuivront leur fortune dans le Néo- et même l'Énéolithique, témoignant sans doute de la néolithisation d'une partie des tribus mésolithiques. Particulièrement en Irlande, on a exécuté, au Néolithique, de très grandes pièces, sans doute des barbelures de harpons pour Phoques ou Cétacés, dérivées de ce type.

Dans le Solutréen de la Péninsule Ibérique, apparaissent sporadiquement des pointes de flèches [1], abondantes

1. A soie et ailerons.

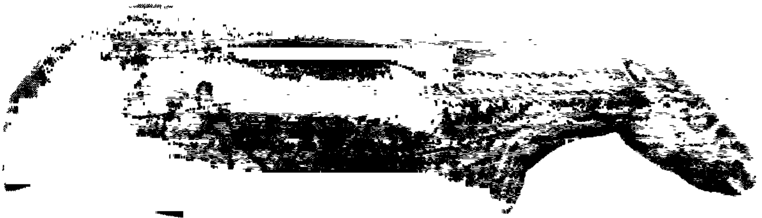
au Parpallò (Valence). Dès le Moustérien supérieur du Nord de l'Afrique, dans l'Atérien, on rencontre de grossières et volumineuses pointes à soie, de même que dans le Mésolithique d'Irlande et de Scandinavie. Entre les deux, à côté des pointes à cran solutréennes de France et des pointes à base concave, principalement cantabriques, se placent non seulement des pointes allongées, à pédoncule plus ou moins différencié, rares en Aquitaine, mais abondantes en Espagne Orientale, aboutissant aux vraies pointes à soie et à ailerons du Parpalló. Ce sont là les précurseurs de l'extraordinaire floraison de pointes de flèches, infiniment variées, qui, durant le Néolithique, l'Ênéolithique et l'Age du Bronze, se développera magnifiquement dans toute l'Afrique du Nord, la Péninsule Ibérique, une grande partie de l'Europe et de l'Asie.

Généralités sur le travail des matières osseuses

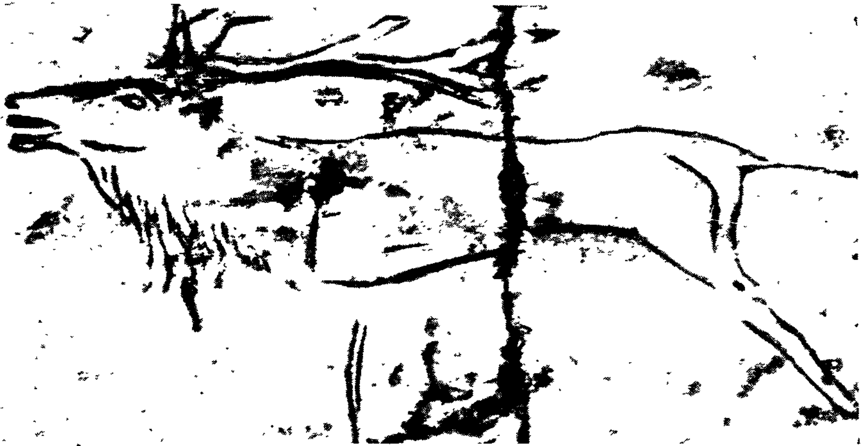
Il semble qu'au début, les matières osseuses aient été principalement divisées par percussion brisante. exception faite des bois de Cervidés, morcelés par brûlure, forage et flexion, ou par section avec le taillant d'un nucléus-hachereau, avant d'être éclatés en long. Pour les côtes, on les divisait souvent en deux zones dans leur épaisseur, en usant leurs bords jusqu'à la partie interne trabéculaire, ensuite égalisée généralement par polissage.

Les morceaux ainsi prélevés étaient ensuite régularisés par raclage au silex (coches ou lames retouchées latéralement), puis polis et aiguisés sur une surface de grès, selon la forme générale de l'objet désiré, que des incisions sculptaient secondairement de façon à en préciser la base, la poignée, les biseaux de montage, la pointe aiguë ou mousse, ou le bord mince et courbe, suivant les cas.

Un peu plus tard, c'est au burin que l'on aura recours pour débiter les diverses matières osseuses, os proprement dit, plat ou long, ivoire de Mammouth, ramure de Cervidé. Par le va-et-vient de sa pointe biseautée, une rainure, plus ou moins rectiligne, était creusée jusqu'à la zone spongieuse, si elle existait, puis une autre rainure à peu près parallèle, mais rejoignant la première à chaque



1



2



3

PLANCHE III. — 1. Cheval. Ronde-bosse. Ivoire. Les Espélugues (Hautes-Pyrénées. — 2. Cerf courant et bramant. Développement d'une gravure sur bâton percé en bois de Renne. Les Hoteaux (Ain). — 3. Félin "envoûté". Base de bois de Renne. Isturitz (Basses-Pyrénées). Magdalénien IV.



1



2



3

PLANCHE IV. — 1. Bison tournant la tête sur sommet de propulseur. Bois de Renne. La Madeleine (Dordogne). Magdalénien IV. 2 Tête de Cheval hennissant. Bois de Renne. Magdalénien IV. Le Mas d'Azil (Ariège). — 3. Jument gravide et Quadrupède à corps de Bison et tête de Suidé. Bas-relief. Bloc de pierre. Sanctuaire solutréen supérieur du Roc-de-Sers (Charente).

extrémité, de manière à dégager une baguette allongée, fusiforme. Puis, par des actions latérales de pesées ou de percussion, on faisait sauter la baguette de sa matrice d'os. Elle était ensuite façonnée comme il vient d'être indiqué.

Nombre d'outils en matière osseuse ont été rencontrés à tous les niveaux du Leptolithique, mais certains autres, plus spécialisés, appartiennent à un niveau donné.

L'os.

Les côtes dédoublées ont donné des spatules, souples si elles sont minces, utilisées pour mêler l'ocre et la graisse, ou pour le dépouillement des peaux délicates d'animaux de petite taille. Épaisses, elles donnaient des couteaux à neige, des poussoirs à tailler les lames, des leviers (quand elles étaient longues). Des omoplates, on a tiré des disques percés au centre, ayant servi, pense-t-on, de boutons au Magdalénien IV.

Des os longs, pointus, ou faciles à appointer par suppression de l'épiphyse distale, étaient façonnés en poinçons par aiguisage de leur extrémité pointue. Des éclats étroits d'os longs ont subi la même préparation, certains sont biseautés, par usure, en ciseaux ou poussoirs à bouts épais martelés. On a également employé de la même manière des baguettes en bois de Renne ou en ivoire.

Des esquilles très étroites ont subi d'autres transformations : grosses épingles à tête, tiges pointues à chaque extrémité ; les petits ont pu servir d'hameçons, les plus longues, de peignes ou d'épingles à cheveux.

Certaines de ces fines esquilles, enlevées au burin d'os très durs, à une extrémité plus aplatie, ont été percées, de ce côté, d'un petit trou pour servir d'aiguilles très délicates. Rares avant le Magdalénien, leur abondance pendant cette période témoigne du développement que prend alors la couture et la confection des vêtements de fourrure.

On connaît également des tubes en os longs et creux (gros os d'Oiseaux et canons postérieurs de Rennes), employés comme étuis à aiguilles ou pour contenir les couleurs en poudre.

Le bois de Renne.

Les bois de Renne les moins modifiés par le travail de l'Homme sont les andouillers coupés, utilisés comme outils à pointe, ou comme poignards, et les segments de tige à intérieur excavé servaient d'emmanchures.

Un long segment de tige principale, ayant souvent conservé les moignons de deux andouillers bifurquant, porte, au centre de la fourche, un large trou rond. D'autres trous, parfois, ont été pratiqués le long de la tige principale, ou bien un seul à la base, souvent fusiforme comme pour passer une courroie. Leur ornementation soignée les a fait interpréter comme des insignes, des «bâtons de commandement». On a voulu y reconnaître encore des redresseurs de flèches. La variété de leurs dimensions — il y en a de grands (0m40 à 0m60) et de petits (0m06 à 0m08) — témoigne d'un mode de travail à des fins diverses. Ces pièces, qui apparaissent dès l'Aurignacien, ne sont décorées de gravures ou de sculptures qu'au Magdalénien [1].

Un très grand nombre de baguettes, détachées au burin d'un bois de Cervidé, étaient destinées à armer, selon leurs dimensions, tantôt des épieux, tantôt des sagaies et des flèches. Elles varient dans toutes leurs parties, aplaties, losangiques ou triangulaires, à base fendue ou non, pendant l'Aurignacien, elles s'allongent ensuite et présentent une section ovale et une base pointue. Plus tard, cette base est entaillée d'un ou deux biseaux pour faciliter l'adhérence à la hampe. Une ou deux rainures sillonnent le fût dans toute sa longueur, destinées à recevoir un poison de chasse, ou de fines barbelures de silex microlithiques.

Certaines pointes de sagaies étaient complexes, à deux éléments, l'extrémité terminale à base fourchue ; d'autres comportaient trois éléments et même plus. Des paires de baguettes demi-rondes étaient accolées par leurs plats, très décorées et courbes [2] ; elles peuvent avoir été utilisées comme poignées de sacs ou de paquets.

1. Un distingué Portugais, M. Ruy d'Andrade, a établi que des bâtons percés tous pareils, mais en bois d'olivier, y servent encore aujourd'hui, dans les milieux campagnards éleveurs de chevaux, à la fabrication des cordes en crin de ces animaux. (H. B.)

2. Dans les rares cas observés (Begouen, Passemard, H. Pacheco), elles proviennent de débitages au burin de deux moitiés latérales d'un même

Une grande quantité de tronçons d'andouillers, fendus en deux ou non, et les morceaux de sagaies brisées ont servi de ciseaux-poussoirs pour la taille des lames. Ils étaient grossièrement biseautés à l'extrémité active, souvent uséeet refaite, et martelés à l'autre extrémité. A certains moments, on a fabriqué directement de ces poussoirs, baguettes rondes ou carrées, assez grossièrement décorées.

Enfin, des bois de Renne ont été façonnés en propulseurs à crochets, destinés à être montés sur un long manche de bois, auxquels étaient fixés par un clavet les traversant par un trou fusiforme de leur base, ou, plus rarement par un biseau.

L'ivoire.

Dans les régions orientales, telle la Moravie, où l'ivoire était plus abondant que le bois de Cervidé, des lissoirs, des sagaies, des poinçons, des couteaux à neige, etc., ont été taillés dans cette matière qui a été utilisée surtout pour les œuvres d'art dans la province occidentale.

Ornements divers.

Des dents d'animaux, principalement les canines de Carnassiers, les incisives de Chevaux et de Ruminants, des coquilles diverses, fossiles ou vivantes, ont été perforées pour être suspendues. Il en est de même pour divers os hyoïdes de grands Ruminants et de Chevaux, parfois montés avec des perles taillées dans des os d'Oiseaux ou de Lièvres, des fragments perforés de baguettes d'ivoire, de stéatite ou d'autres roches. Des vertèbres de Poissons ont été également aménagées en perles. L'arrangement de ces divers éléments était très artistement combiné (parures de la sépulture de Barma Grande (Grimaldi) et de Mugharet-el-Wadi (Palestine).

Les subdivisions stratigraphiques du Leptolithique

Dans la région classique, Sud-Est de la France et Nord-Ouest de l'Espagne, H. Breuil avait définitivement établi, dès 1906, la nécessité d'établir trois grandes cou-

segment de mince ramure, divisée selon sa longueur, au burin par deux sillons parallèles et opposés : opération délicate témoignant d'un objectif important à but inconnu.

pures dans le Leptolithique, chacune susceptible de divisions secondaires pouvant varier de province à province : 1) l'*Aurignacien* et le *Gravétien* ; 2) le *Solutréen* ; 3) le *Magdalénien*.

L'Aurignacien.

Au Moustérien succède l'Aurignacien (*lato sensu*) qui, du moins dans sa plus grande partie, possède la même faune, riche en Mammouths, en Rhinocéros laineux et en grands Carnassiers, Ours et Hyène des cavernes, qui vont laisser la place au Cheval et aux grands Bovidés. Toujours sous-jacent au Solutréen, il est divisé, dans la région classique en sous-niveaux [1] :

a) *Niveau de Chatelperron* (Allier), caractérisé par des lames à dos abattu convexe, retouchées de bas en haut, dites pointes de Chatelperron, Le reste de l'outillage est encore grossier. Les lames, assez mal venues, sont déjà retouchées en grattoirs, en pointes, en burins mal réussis. L'industrie de l'os existe, mais assez mal connue, car ce matériel s'est mal conservé dans les gisements connus. On rencontre peut-être déjà, à Chatelperron même, des pointes plates à base fendue, dites pointes d'Aurignac. D. Peyrony, après H. Breuil, a rapproché cette couche d'autres niveaux, où l'on retrouve, après une éclipse qui n'est pas absolue, dans l'Aurignacien moyen, les pointes et lames à dos abattu plus évoluées. C'est le *Périgordien I* de Peyrony [1] ou le Castelperronien de D. Garrod. Pas d'art connu.

b) *L'Aurignacien moyen* (= *Aurignacien typique* de Peyrony) est caractérisé, dans l'industrie de la pierre, par des grattoirs carénés à retouche lamellaire, d'abord larges,

1. D. Peyrony a séparé de l'Aurignacien, pour en faire son Périgordien, tous les niveaux de l'Aurignacien de H. Breuil, qui présentaient des lames à dos abattu ; du niveau de Chatelperron, il a fait son Périgordien I, qu'il a relié à ce que H. Breuil avait considéré comme l'Aurignacien inférieur. Les autres niveaux postérieurs à l'Aurignacien typique, dont le principal est celui de La Gravette et ses variétés, constituent pour D. Peyrony les horizons successifs du Périgordien que nous appellerons *Gravétien*, aujourd'hui solidement établi d'après les grandes fouilles Lacorre à La Gravette (Dordogne).

Quelle que soit la vraisemblance d'une filiation entre Chatelperron et La Gravette, ces deux groupes sont séparés, dans notre Occident, par l'Aurignacien typique, et leur continuité, possible ailleurs, n'est encore qu'une vue de l'esprit. Il vaudrait donc mieux parler de *Castelperronien* et de *Gravétien*, et abandonner provisoirement le terme trop vague et trop mal géographiquement localisé de Périgordien. Du reste, maint spécialiste en a déjà pris l'initiative.

puis de plus en plus étroits ; par des grattoirs-museaux, encore rares au début de la période, par des burins de types divers, burins d'angle à troncature oblique, puis burins busqués, très abondants, dans les couches moyenne et supérieure ; par des lames fortes à coches larges uniques ou bilatérales, et alors étranglées, très bien retouchées (niveau inférieur) ; par des lames appointées, ou à extrémité en grattoir, en ogive, avec ou sans burin combiné. Les microlithiques sont très rares comme les lames à dos abattu.

Les os travaillés sont abondants ; d'abord fendus, avant le grand développement des burins. Le fossile directeur est la pointe d'Aurignac en bois de Renne, qui passe par les phases sivantes : 1° triangulaire large ; la base n'est pas toujours fendue ; 2° sublosangique, à base fendue, puis non fendue ; 3° fusiforme, à section ovale.

L'art se développe, mobilier et pariétal.

c) *Aurignacien supérieur* (= *Gravétien* = *Périgordien évolué* de Peyrony). Il est caractérisé par la réapparition et la multiplication des lames et lamelles à dos abattu et comporte de nombreux niveaux, dont certains à position stratigraphique incertaine et probablement variable :

1° *Niveau de Bos del Ser*, près de Brive (Corrèze), rappelant celui de Chatelperron par la réapparition en nombre des pointes de ce type, mais mieux faites et associées à un grand nombre d'autres outils analogues à ceux de l'Aurignacien moyen évolué. Cet horizon semblerait une récurrence du niveau de Chatelperron, métissé de cet Aurignacien moyen évolué. Sa position demeure incertaine.

2° *Niveau de Laugerie-Haute* (Dordogne), le plus bas, sous-jacent à la série à pointes de La Gavette, avec lames assez fortes, tronquées aux extrémités, évoluant vers de grands trapèzes et triangles accompagnés de burins d'angle. L'affirmation de la contemporanéité de cettecouche avec une partie de l'Aurignacien typique moyen est toute gratuite, car celui-ci existe au voisinage.

3° *Niveau bayacien* (Lacorre) à nombreuses fléchettes fusiformes du bas du gisement de *La Gravette* [1], généralement retouchées au verso des deux bords, dans un horizon sous-jacent aux niveaux à pointes de La Gravette. Mais

1. Intercalé entre le Gravétien typique inférieur et l'Aurignacien sous-jacent.

de pareilles fléchettes apparaissent sporadiquement en d'autres points avec elle, leur retouche très courte n'a rien de Solutréen ni d'Aurignacien.

C'est le niveau principal de la grotte de Pair-non-Pair, à Marcamps (Gironde) et de gisement analogues dans d'autres sites de la Corrèze (Font-Yves, à Brive) et de la Dordogne. Nombreuses lamelles à dos très finement abattu ; petites coches semi-circulaires multiples. Encore quelques grattoirs carénés, des burins busqués et des lames denticulées. Mais les pointes de La Gravette manquent. Ce niveau est certainement postérieur à l'Aurignacien typique (moyen) qui s'y retrouve, remanié et très patiné, à Pair-non-Pair même, antérieur à celui des pointes de La Gravette.

4° *Gravétien. Complexe à pointes de La Gravette* (Dordogne). Il appartient nettement, par ses pointes à dos abattu, au faciès périgordien. Il se subdivise en plusieurs sous-niveaux, caractérisés par : 1) les burins de très petit format, dits de Noailles (Corrèze), microburins d'angle, sur lames ou éclats minces, à troncature concave le plus souvent, et très fréquemment multiples ; 2) la pointe à longue soie de La Font-Robert, parfois à retouche inverse protosolutréenne au verso de la pointe, accompagnée d'autres essais préludant à ce genre de retouche. Or cette pointe, à la base de la série « gravétienne » en Charente, se rencontre dans la moitié supérieure en Dordogne. D'autre part, à La Gravette même, le burin de Noailles manque dans le niveau classique à grandes pointes de La Gravette. Il est associé plus souvent à des formes réduites de celles-ci et à des tronçons de lames à dos abattu et extrémités tronquées carrément. Il semble donc que des variétés régionales interviennent dans le contenu du niveau de La Gravette [1]. Les burins dominants, souvent très puissants, sont principalement du type sur angle à troncature très diverse, surtout oblique.

Dans l'outillage osseux, très varié, les côtes utilisées, ornées de coches, sont rarement dédoublées. Le niveau de Pair-non-Pair assure la transition.

Les sagaies sont allongées, fusiformes et cylindriques.

1. Une monographie soignée du gisement éponyme de La Gravette, méthodiquement fouillé par M. Lacorre, est sur le point de paraître. Nous renvoyons à la grosse thèse de M[me] de Sonneville-Bordes, *Recherches sur le Paléolithique supérieur au Périgord*, non encore publiée.

Au Périgordien supérieur se rapporte le gisement de La Colombière (Ain) qui, outre des silex typiques, dont les burins Noailles et des pointes de La Gravette, a donné de remarquables galets gravés d'un art nettement très évolué à encornures et ramures non soumises à la perspective tordue de l'Aurignaco-Gravétien occidental.

Le Solutréen.

La retouche solutréenne, plate et longue, apparaît timidement dans l'Aurignacien supérieur, au Gravétien évolué. Mais elle se développe ensuite en trois niveaux dans le Sud-Ouest de la France :

a) Le niveau à feuilles planes, caractérisé par des lames à retouches, souvent incomplètes, de la face supérieure, mais aussi aux deux extrémités, souvent au verso. L'outillage osseux se raréfie notablement.

b) Le niveau à feuilles de laurier, à taille large et puissante pour les grandes pièces, généralement biface et complète ; leurs dimensions varient beaucoup (0 m 30 à 0 m 03). Au pied des Pyrénées, on rencontre des feuilles de laurier très longues, à base ronde ou carrée, associées parfois à de nombreux types asymétriques (pointes de Montaut, Landes), développant souvent une sorte de soie à cran de base unilatéral, et à des prototypes de pointes à cran, évoluées de la pointe de La Gravette à gibbosité, mais, comme celle-ci, sans aucune retouche solutréenne.

c) Le niveau solutréen supérieur à vraies pointes à cran typiques, limité [1] au Sud de la Loire et à l'Ouest du Plateau Central, est bien développé au pied des Pyrénées, dans les Cantabres et jusqu'en Catalogne. L'origine de la pointe à cran est à rechercher en Dordogne, sans doute dans la pointe à cran périgourdine. Ailleurs (Pyrénées, Cantabres, Catalogne), elle paraît dériver d'un autre type, la pointe à base concave, asymétrique, abondante dans ces régions, mais rare en Périgord. Elle est accompagnée, principale-

1. Deux seulement, sporadiques, bien typiques, nous sont connues, dans la région entre Paris et Orléans ; mais il en existe d'atypiques, c'est-à-dire de technique non solutréenne, à divers niveaux du Pont du Gard, sous et intercalées dans des niveaux solutréens régionaux, voire mêlées à certains d'entre eux (comme au Parpalló, Valence), et une au Rio Mayor (Portugal).

ment dans les gisements de la Catalogne et du Sud-Est de l'Espagne, par d'assez nombreuses petites feuilles de laurier dont la base se développe en pédoncule et qui sont pourvues d'ailerons (Parpalló, Valence), et de nombreuses lames à retouche solutréenne dorsale très habile. Les lamelles microlithiques sont très abondantes.

Cette taille solutréenne n'a pas une origine unique. Elle paraît, au contraire, correspondre à divers moments de la technique de la retouche. Le foyer le plus ancien, peut-être antérieur et de l'époque du Grand Ours, est à rechercher dans le milieu post-micoquien hongaro-balkanique et du centre de la Germanie. On en connaît maintenant un autre centre de formation en Espagne, où, dans les sables du Manzanarès (Madrid), au Leptolitique, un vieux Solutréen, à feuilles bifaces assez frustes, est associé à des formes plutôt aurignaciennes, dont des burins busqués. En France, dans les cañons de l'Ardèche et du Gard, une technique de la feuille plane paraît issue d'un Périgordien évolué. A la Baume-Bonne (Var), ces mêmes instruments, peut-être un peu plus épais, pourraient représenter une phase micoquienne évoluée, comme en Hongrie et Bavière : le Széléthien et le Weinbergien des Allemands. Cette province se prolonge vers l'Est (Le Trilobite, Yonne) et vers le Nord (Spy, Belgique). Que ces formes aient irradié en Dordogne, en Charente, dans les Pyrénées et en Catalogne, n'est pas pour surprendre. La lame appointée uniface de l'Aurignacien moyen peut y donner aisément naissance, et l'on possède des pièces aurignaciennes de Solutré, en particulier, qui semblent assurer la soudure.

D'autre part, en Afrique, soit en territoire saharien et éthiopien [1], soit dans les zones australe et méridionale, la retouche, d'abord appliquée à des pointes, donne, dans la station de Still Bay, les pointes foliacées du Middle Stone Age.

Il semblerait qu'un même déterminisme industriel ait conduit l'invention humaine à réaliser plusieurs fois, en Europe, en Afrique du Nord et du Sud, même en Océanie, des instruments à soie et des pointes foliacées.

1. Il en existe beaucoup dans certains gisements atériens tardifs du Nord du Maroc et quelques-unes dans le Sahara méridional, jusqu'à Tombouctou.

L'outillage osseux est bien développé, mais, tandis que l'industrie d'une partie des gisements poursuit la tradition du Gravétien supérieur, d'autres ensembles évolués témoignent, par l'apparition de nouvelles formes de sagaies et d'ai guilles à chas, de l'approche d'une autre civilisation, le Magdalénien, avec laquelle l'art mobilier et rupestre offre des points de contact.

Le Magdalénien.

La nouvelle civilisation est caractérisée par la disparition de la retouche solutréenne, par l'abondance des aiguilles à chas et la grande variété de ses nombreux outils en matière osseuse. L'industrie du silex présente, selon ses subdivisions, des relations avec l'Aurignacien et le Gravétien. N'ajoutant guère d'instruments nouveaux à ceux déjà créés, elle en abandonne, au contraire, un grand nombre : les burins busqués et les grattoirs carénés à retouches courbes, longues et étroites, disparaissent.

Même en territoire classique, on observe, en divers points, d'importantes variantes dans les deux premières phases de cette civilisation magdalénienne, témoignant de l'existence de plusieurs centres de formation, où des faciès magdaléniens divers ont succédé au Solutréen. Partant de la Charente et de la Dordogne, pays où la complexité de base est la plus forte, le Magdalénien peut être subdivisé en six niveaux :

Magdalénien I. Sagaies sans rainures, à base en languette, dont le biseau de base est adouci et fréquemment strié en éventail, apparaissant en Dordogne dès le Solutréen supérieur des Jean-Blancs. Très grandes au Placard, ces sagaies sont plus petites en Périgord. On les retrouve, très rares, dans les Cantabres, à la base d'un Magdalénien local proche du type III. Elles sont très nombreuses mais petites à la base du Magdalénien du Parpalló.

Les silex varient : en Périgord, très nombreuses « raclettes »[1] à petites retouches courtes et irrégulières des

1. « Raclettes », terme introduit par le Dr A. Cheynier, pour désignerdes sortes de petits outils irréguliers, à bords retouchés en tout ou en partie,présentant de nombreuses variétés de formes, les bords retouchés plus ou moins complètement, présentant des aspects de grattoirs, coches, becs etc., combinés, à retouche « grignotée ».

bords. Plus rares ailleurs, elles accompagnent un ensemble à belle retouche rappelant, en moins habile, l'Aurignacien typique. On y trouve de nombreux perçoirs multiples et burins par éclats, souvent transversaux.

L'art mobilier est grossier, stylisé, assez barbare.

Magdalénien II. Il couvre du Poitou au pied des Pyrénées, avec une pointe au Nord de Cracovie. Les pointes des sagaies ou des épieux sont à base conique ou pyramidale. On voit parfois apparaître des boucles en bois de Renne au Placard. Les silex, en Dordogne, comprennent de nombreux triangles scalènes microlithiques, parfois dentelés, ainsi que des lamelles à troncature oblique et bout abattu. Les raclettes ont disparu. L'art est assez semblable à celui du Magdalénien I, mais les sagaies à base en languette manquent ; en revanche, les rainures du fût naissent timidement.

Magdalénien III. Cette industrie a une vaste répartition : de la Pologne, de la Moravie, de l'Allemagne de l'Ouest et du Jura aux Cantabres. Les pointes à biseau se rapetissent et leur axe est sillonné d'une ou deux rainures à poison ou pour l'insertion de microlithes, qui se retrouvent sur d'autres types de sagaies effilées, parfois très courbes. Les baguettes demi-rondes apparaissent et les pointes à taille en biseau se multiplient. Les boucles en bois de Renne sont encore utilisées en Charente, et l'on voit naître, sous des formes simples, le propulseur à crochet. Dans la France du Sud-Ouest, de nombreuses lames d'os, parfois à manche très décoré, ont pu être utilisées comme couteaux à neige. Avec le Magdalénien III, commence le Magdalénien cantabrique, auquel se mêlent de rares sagaies du Magdalénien I. Les plaquettes de pierres gravées ont fait connaître un art naturaliste très remarquable (La Marche, à Lussac-les-Châteaux, Vienne). L'art sur objets d'os dérive principalement du premier, d'aspect souvent géométrique délicat. Dans les Cantabres, les omoplates gravées de dessins naturalistes sont très nombreuses, mais elles semblent être apparues dès la fin du Solutréen. Le Saïga se multiplie au Nord des Pyrénées, à partir de Magdalénien II.

Le groupe des industries du Magdalénien I à III est, à

beaucoup de points de vue, si différent du groupe IV à VI, que divers auteurs tendent à en faire une industrie propre, appelée par eux Proto-Magdalénien. Au point de vue faunistique, d'importantes variations régionales s'observent : l'abondance relative du Saïga dans le Proto-Magdalénien, du Poitou aux Pyrénées inclus ; puis la prédominance des Chevaux et des Bisons sur le Renne au Magdalénien IV ; celle du Renne au Magdalénien V, et celle du Cerf Élaphe dans la deuxième moitié du Magdalénien VI, surtout pyrénéenne. Ces faits n'avaient pas échappé à E. Lartet ni à Ed. Piette.

Magdalénien IV. Le centre de développement de cette phase est la chaîne des Pyrénées françaises, de Bédeilhac et Montesquieu-Avantès (Ariège) à Isturitz (Basses-Pyrénées), par Le Mas d'Azil, Arudy. En Tarn-et-Garonne et en Dordogne, il se superpose directement au Magdalénien III. Il manque en Charente et dans les Cantabres, mais s'infiltre faiblement jusqu'à Valence (Parpallô) et lance une colonie à l'Est sur le lac de Constance (Thayngen). Les types de sagaies sont très variés : la sagaie à biseau simple est plus élancée que celle du Magdalénien III et porte rarement une rainure. Les formes à base conique présentent souvent des saillies d'épaulement d'arrêt à la base et de fortes rainures à guillochures obliques à l'intérieur du trait surcreusé. La base fourchue n'est utilisée que sporadiquement.

Dans ce niveau apparaissent des têtes de harpons[1] de types divers, appartenant peut-être à des sous-niveaux. Le barbelures sont généralement petites et peu dégagées. Des disques-boutons, souvent décorés, ont été découpés dans des omoplates.

Les baguettes demi-rondes vont se développer. Elles sont ornées de reliefs punctiformes alignés, ou de spirales profondément creusées. La face plane est striée en long, plus rarement en travers, et souvent surcreusée en gouttière.

Pendant cette période, l'art mobilier atteint son apogée : superbes sculptures en ronde-bosse au sommet de

1. Nous appelons, par commodité, chaque pointe barbelée « harpon », ce qui ne signifie pas que ces objets aient été exclusivement réservés à la pêche. Sûrement beaucoup ont servi à la chasse. Leur base a été diversement façonnée dans leur évolution, et leur montage a dû varier.

propulseurs n'ayant peut-être qu'un caractère cérémoniel, au fût décoré de bas-reliefs ; manches de spatules sculptés en forme de poissons ; pendeloques découpées dans des os hyoïdes en têtes de Chevaux, etc. L'art graphique se manifeste par d'innombrables gravures au trait, souvent en très léger champlevé, comme des figures de médailles. Les stylisations de figures ou d'éléments de figures se multiplient dans l'art décoratif.

Magdalénien V. Les sculptures, les os découpés et les gravures en champlevé disparaissent. L'aire de répartition en est très étendue : Cantabres, des Pyrénées à la Loire, à l'Ardèche, à la Belgique, à la Suisse, avec quelques indications d'infiltration plus au Nord, en Angleterre, et à l'Est, en Moravie et en Autriche.

Les propulseurs cessent d'être utilisés. Les sagaies sont presque toujours à biseau double, parfois très longues et étroites, la rainure est rare ou absente. D'autres baguettes, employées comme ciseaux-poussoirs, tendent à se développer. Les pointes à base fourchue se multiplient dans certains gisements (Isturitz) des Basses-Pyrénées. Il en est de même des harpons, le plus fréquemment à une seule rangée de barbelures, se développant en deux types successifs, passant de l'un à l'autre : le plus ancien est à petites barbelures serrées ; le plus récent porte de fortes barbelures très écartées, longues et recourbées, couchées sur le fût. Dans cette forme, le bord opposé présente exceptionnellement quelques barbelures, transition au Magdalénien VI. Dans l'outillage lithique, on constate le retour de pointes du genre de La Gravette, et de nombreux burins d'angle et en bec-de-flûte.

L'art des belles gravures naturalistes au trait se poursuit magnifiquement, en s'associant à un riche art ornemental, dérivé de figures naturalistes volontairement altérées. Nombreuses têtes d'animaux.

Magdalénien VI. Développement direct de la phase précédente, son extension géographique est la même. Mais il se complique par la récurrence d'autres éléments de tradition aurignacienne et périgordienne, ramenant des grattoirs carénés, parfois grands, mais moins fins que les aurignaciens, de larges enclumes en segment de cercle à

taille biface, et, dans certains gisements, des pointes à cran non solutréennes, des pointes à soie rappelant les formes de la Font-Robert, des croissants en « lame de canif ». Un burin spécial, assez mince, le « bec de perroquet », est obtenu sur lame ou éclat à coup de burin très rentrant. La plupart des autres burins sont à bec-de-flûte.

Dans l'outillage d'os et de bois de Renne, on constate la disparition des baguettes demi-rondes, l'abondance des poussoirs cylindriques, ornés de dessins stylisés, entaillés à grands coups de ciseau, et de bâtons percés décorés de files d'animaux.

Les harpons sont à double rangée de barbelures, d'abord longues et courbes, semblables à celles de la fin du Magdalénien V, puis à barbelures larges et anguleuses, souvent très décorées. Quelques-uns ont des barbelures unilatérales anguleuses. D'autres, pas toujours pointus, sont destinés, comme au Magdalénien V, à être associés en « foëne » mais avec deux sagaies latérales, au lieu d'une seule, médiane, axiale. De plus en plus larges, vers la fin de la période, où on en trouve à barbelures anguleuses unilatérales, ils passent aux harpons plats de l'Azilien.

Dans les Cantabres l'évolution des harpons subit quelques perturbations. Comme le Magdalénien IV manque, il n'y en a aucun type qui soit antérieur à ceux du Magdalénien V ; même les types à petites barbelures serrées, plus anciens, de la première partie de celui-ci, manquent également. Quant au type, très abondant dans sa deuxième partie, à longues barbelures unilatérales courbes, on y voit fréquemment que la base s'y transforme en une sorte de tubercule perforé, anneau d'attache d'une corde. Ce modèle est inconnu en France où un seul échantillon de La Madeleine, à double rang de barbelures, du Magdalénien VI avancé, présente le même tubercule ; le trou y est soigneusement dessiné, mais non perforé. Fait suffisant pour témoigner que les habitants de La Madeleine n'ignoraient pas le type cantabrique. Le gisement de La Vache (Ariège) montre un parfait mélange des deux types de harpons dans un milieu isolé au fond d'une profonde gorge pyrénéenne.

Origines des divers faciès du Leptolithique. Les provinces.

Les industries du groupe aurignacien et gravétien, à très large extension, se rencontrent de Gibraltar à l'Angleterre, à l'Italie du Sud, du Rhin à la Vistule, et de Budapest et de la Crimée au Caucase, dans son versant asiatique, en Syrie, en Palestine, en Sibérie Orientale et dans le grand lœss de la Chine (Ordos : moustéro-aurignacien).

Le faciès gravétien, moins connu en grande Asie, est bien développé dans toute l'Asie Mineure, en Afrique du Nord, d'Égypte au Maroc, dans ses dérivés, les industries capsiennes et oraniennes, qui ont pénétré, avec des variantes, dans toute l'Afrique Orientale et probablement méridionale. Tandis que le berceau de l'Aurignacien doit être cherché très à l'Est, dans les steppes du Nord de la Chine, celui du Gravétien semble avoir été l'Asie Mineure, d'où, parallèlement, sont parties les branches africaines et européennes, à évolutions plus ou moins parallèles, mais non synchroniques.

Sur le littoral méditerranéen, à l'Est du Rhône, et jusqu'en Sicile, où elles succèdent à un Aurignacien typique archaïque (Grotte Fosselone - Monte Circeo), analogue à celui de Krems (Autriche), les « Gravétiens » locaux ont développé la civilisation grimaldienne, de plus en plus microlithique, qui s'y est maintenue, tandis qu'à l'Ouest du Rhône et au Nord des Alpes, le Solutréen et le Magdalénien florissaient.

A la frontière septentrionale de ceux-ci, le Gravétien à pointes pédonculées de la Font-Robert s'était largement développé en Angleterre méridionale et en Belgique[1], recevant quelques apports assez faibles : d'abord solutréens, puis magdaléniens, associés à une industrie pauvre en art et os travaillés, mais à tendance également microlithique et même géométrique, le *Creswellien* des Anglais.

Ainsi donc, le Grimaldien d'un côté, le Creswellien de l'autre, se rapprochent progressivement de la formule, qui envahira l'Europe au Mésolithique à petits silex microlithiques et géométriques.

1. En France, le Dr Cheynier en a trouvé plusieurs au Cirque de la Patrie (sud de Paris).

L'origine du Solutréen est plus obscure. Plusieurs foyers ont donné naissance à des feuilles solutréennes. L'un, Nord-Africain, l'Atérien, qui est un Moustérien évolué à pointe de soie courte et feuille de laurier, n'a pas pu influencer notre Solutréen ancien. Un autre, contemporain semble-t-il, de l'Aurignacien, est le Solutréen hongrois et balkanique, à feuilles d'abord lourdes et irrégulières, associées à des éclats courts, puis plus régulières et allongées, avec des lames plus nombreuses, qui ne sont presque jamais retouchées en types définis, comme dans notre Leptolithique. Un dernier stade donne des feuilles planes et l'os travaillé est moins rare. Dès le Gravétien de Předmost, en Moravie, apparaissent quelques vraies feuilles de laurier, on en retrouve en Bavière et, plus rarement, en Wurtemberg.

Le Professeur Zotz et M[lle] Freund en Allemagne, M. Bernard Bottet dans le Var, ont établi l'existence, dans des milieux micoquien et moustérien, de véritables feuilles de laurier solutroïdes, « pré-aurignaciennes », dans ces régions. Ils ont proposé de les désigner sous le nom de Pré-Solutréen, appellation qui gagnerait à être remplacée par « Weinbergien », d'après le nom d'un des sites principaux. Pré-Solutréen a été, en effet, déjà employé par H. Breuil lors de la « bataille aurignacienne », dans un tout autre sens. Il ne s'agit pas, en effet, cette fois, d'une industrie leptolithique.

Tout se passe alors comme si d'une industrie micoquienne prolongée dans le Centre et le Sud-Est de l'Europe, était née la technique solutréenne, empruntée et développée plus tard par des Gravétiens évolués.

Un troisième centre paraît avoir pour foyer la région de Madrid, où les feuilles solutréennes un peu plus gauches s'associent, dans les sablières les plus récentes du Manzanarès, à des grattoirs ronds, à museau ou carénés, à des burins busqués, de faciès aurignacien typique. Leur niveau n'est pas moustérien, comme on l'a cru à tort.

Éteint en Occident avec l'avènement du Magdalénien, le Solutréen renaît de ses cendres vers la fin du Leptolithique de la Vistule, avec les industries swidérienne et swagolowitzienne de la base des dunes. En Ukraine, on

ne trouve qu'une faible influence solutréenne à Kostienki; plus à l'Est, il y en a encore qui subsistent avec des formes magdaléniennes.

L'avènement du Magdalénien semble avoir été provoqué par des réalités de divers ordres. Ses niveaux anciens paraissent se relier à des éléments mal connus de tradition aurignacienne, dont on connaît un niveau à Laugerie-Haute, entre le Gravétien supérieur et le Solutréen inférieur.

Un apport nouveau du Nord et de l'Est n'est pas à écarter, qui aurait été suivi de plusieurs autres. L'apparition du harpon, au Magdalénien IV, peut être le résultat d'une telle influence, et la récurrence de formes de silex aurignaco-gravétiens, au Magdalénien V-VI, en est un autre témoignage.

Mais il ne semble pas qu'à l'heure présente, on puisse savoir encore beaucoup des mouvements ethniques qui ont été à la base de ces faits, et la complexité des types raciaux du Leptolithique nous montre que nous devons attendre des informations qui nous manquent. Mais, dès cette période, il n'y a pas à considéɹer seulement la technique industrielle des outils de pierre, d'os et de bois de Cervidé ; un autre groupe de faits, unique dans le monde, est à envisager, celui de l'incomparable et unique développement de l'art qui s'y est produit.

CHAPITRE XIII

L'ART MOBILIER DU LEPTOLITHIQUE

Sculptures en ronde-bosse humaines. — Sculptures animales en ronde-bosse, en bas-relief et figures découpées. — Gravures figurées sur objets non façonnés. — Gravures sur os non façonnés. — Gravures naturalistes sur objets manufacturés. — Art décoratif d'origine figurée. — Art décoratif d'origine technique. Décoration dérivée de l'imitation graphique des techniques différentes de celle de l'os. Décoration provenant de la copie d'objets manufacturés. — L'Art schématique.

C'est l'art des petits objets aisément transportables, par opposition avec ceux, même à la rigueur déplaçables, comme les stèles ou les blocs libres, et avec l'art pariétal, sur les parois des abris et cavernes obscures ou non. Au lieu de l'étudier niveau par niveau, nous examinerons les œuvres selon leur nature technique et artistique : 1° sculptures en ronde-bosse humaines ; 2° sculptures animales en ronde-bosse ou à contours découpés, en haut-relief, en bas-relief, en champlevé ; 3° gravures au trait : sur pierre, sur os non façonné, sur objets manufacturés ; 4° gravures décoratives dérivées de tout ou parties de figures ; 5° sculptures ou gravures décoratives d'origine technique directe ou indirecte.

Sculptures en ronde-bosse humaines

Dès l'Aurignacien typique le plus inférieur, à Brassempouy (Landes), des artistes ont sculpté en ivoire des figures de femmes, et peut-être d'hommes. Il en existe une tête, à cheveux coupés « à la nubienne », trois torses, l'un incomplet, l'autre corrodé ; deux paires de jambes, avec ceinture figurée sur l'une, à pieds s'effilant en pointe sur l'autre ; un fragment de buste, semblant porter une pèlerine, à bras replié, paraît provenir du même objet ; enfin deux petits bâtonnets assez sommairement encochés, pour distinguer au minimum tête, buste, reins, jambes pour

l'un ; le deuxième est encore plus élémentaire. Le fragment de torse brisé est bien conservé et d'un beau travail ; il figure une femme obèse, à cuisses rebondies et organes sexuels détaillés ; le corrodé devait être de même genre, à seins volumineux, non tombant comme ils le font sur le troisième fragment très aplati, à hanches très développées latéralement, à seins plats et pendant sur le ventre. Les deux paires de jambes n'ont pas le même caractère d'obésité ; leur sexe, trop discret, peut être masculin. On a voulu rapprocher ces statuettes d'autres du Gravétien évolué, ce qui est faux comme âge : elles ont bien été trouvées sous l'Aurignacien typique, à sa base, mais avec une longue pointe à dos abattu, peut-être apparentée à celles de Chatelperron (Allier).

Une seule autre figurine, trouvée à Sireuil (Dordogne), paraît venir d'un milieu aurignacien moyen ; en calcite ambrée, elle représente un corps féminin complet, à bras et jambes repliées, les fesses projetées en arrière ; de la tête brisée, il ne reste qu'une courte tresse de cheveux. Il s'agit bien clairement d'une jeune fille aux seins naissants. Des trous de suspension montrent que l'objet était porté, ce que sa forme aplatie latéralement favorisait. Deux petits fragments en grès tendre du lœss de Mayence sont peut-être aussi de l'Aurignacien typique.

Toutes les autres figures d'Occident appartiennent à des niveaux ou à des milieux plus tardifs. Ce sont : la Vénus de Lespugue (Haute-Garonne), en ivoire, très conventionalisée, mais d'une facture habile, vêtue d'un pagne postérieur en fibres, attaché très bas ; les saillies des hanches — si ce ne sont pas les fesses reportées latéralement (car l'objet est aplati d'avant en arrière) — témoignent d'une callipygie très forte (comme une des statuettes de Brassempouy). Les cheveux retombent dans le dos ; la tête, à visage ovale, strié, non détaillé, est petite ; les bras sont ramenés sur la base supérieure des seins énormes, qui retombent très bas. Les jambes, raccourcies, sont rudimentaires, sans pieds.

Toutes les autres statuettes doivent être recherchées plus à l'Est ; aucune ne semble avoir été exécutée en **Ibérie.**

Ce sont : le groupe italien, Grimaldien d'âge, avec les nombreuses statuettes de Menton : grotte de Barma Grande, de Grimaldi, etc. ; celle plus grande de Savignano sul Panaro (Toscane) ; un autre morceau isolé. Toutes sont en stéatite, sauf une en os, de Grimaldi. Des grottes de Grimaldi viennent près de sept figurines, dont une tête isolée, négroïde, quatre complètes dont celle en os, une autre sans tête, mâle, portant fourreau et ceinture. Les femmes sont de deux groupes : celles à aplatissement latéral, projetant des fesses très saillantes (stéatopyges) en arrière, et celle à apparence stéatomère, à aplatissement dans le sens antéro-postérieur. Toutes ont le sexe très exagéré et les seins très développés. Le travail est fait en série, assez grossier, sans détail de visage, sauf pour la tête isolée, d'apparence nègre, à front déprimé, arcades sourcilières saillantes, yeux surcreusés, nez épaté, chevelure quadrillée. Les cheveux d'une autre retombent en tresse dans le dos. Les bras sont omis ou portés à la poitrine ; ceux de l'Homme à ses parties.

Beaucoup plus belle est celle de Savignano (Modène), qui a les mêmes jambes en pointes que l'un des exemplaires de Grimaldi, et témoigne d'une belle étude anatomique des hanches et du tronc. Elle paraît bien stéatopyge, car la matière n'était aplatie dans aucun sens. Les seins sont également très forts ; pour la tête, elle est entièrement cachée par une immense cagoule terminée en pointe.

C'est dans les gisements périgordiens du lœss d'Europe Centrale que nous trouverons la suite de ces étranges figures : la Vénus de Willendorf (Basse-Autriche), sculptée dans un nodule calcaire, figure une femme obèse, callipyge, à jambes courtes, petits bras repliés sur les seins énormes, à chevelure étagée en grains, apparemment crépue, d'un curieux balancement des masses (comme pour celles de Lespugue et de Savignano) qui témoigne d'une stylisation également habile de la forme humaine, quoique d'un rendu très différent.

La Vénus de Vistonice (Moravie), modelée en argile pétrie de poussière d'os, peu cuite, est d'une forme plus dégagée. Quelques autres figurines moins complètes, d'ivoire ou de terre osseuse, en proviennent : mention-

nons seulement une petite tête d'un très beau style, à visage ovale régulier, nez long et presque droit, front haut, paraissant coiffée d'une toque.

Une sépulture de Brno (Moravie) a donné une figure masculine assez grande, sans jambes, avec un seul bras gauche (il ne s'agit pas de fractures) pendant le long du torse et bien modelé, quoique trop petit ; la tête qui semble inachevée, présente, elle aussi, un modelé appréciable.

Les gisements de Mammouths de Předmost (Moravie) ont fourni une série de quatre métacarpiens de Mammouth en partie décortiqués de leur surface osseuse compacte, et grossièrement façonnée en forme d'hommes assis. On peut penser qu'une matière plastique, terre ou cire, adhérant fortement à la surface spongieuse mise à nu, avait dû compléter, par modelage ces figurines dont il ne reste que la maquette intérieure.

Plus loin la steppe russe a donné, sur le Don inférieur, toujours dans les gisements à ossements de Mammouths, dans le lœss, d'assez nombreuses trouvailles : la Vénus d'ivoire plate et sèche, privée de sa tête, et une autre de Kostienki ; sept remarquables figurines, très détaillées, en ivoire, ventrues, à membres grêles et grosses têtes, de Gagarino. Bien plus loin, en Sibérie Orientale, Malta, sur le lac Baïkal, a encore fourni onze statuettes d'ivoire, en même temps parentes et différentes (non obèses) des statuettes occidentales.

En Ukraine, appartenant encore au lœss à Mammouth et au cycle gravétien, mais, dit-on, d'âge bien postérieur à notre Aurignaco-Gravétien occidental, nous mentionnerons les étranges stylisations sculpturales de Mézine : toutes de femmes, sauf une masculine, ces objets appartiennent à deux niveaux successifs. Dans le plus ancien, les statuettes sont réduites à un fuseau court fendu par son plan axial ; sur la face plane et polie, on voit gravés, sur les exemplaires les plus poussés, quelques traits du visage, les seins — ou les bras ramenés sur la poitrine —, une ceinture, le sexe très grand et commissure des jambes. Le verso convexe porte l'indication d'un tracé de chevelure et de trait transversal de la ceinture ; un relief caréné transversal, très considérable, figure les fesses

proéminentes, décorées de motifs géométriques très compliqués (tatouages ?), sortes de grecques emboîtées.

Cette remarquable floraison de figures suppose, dès avant notre Aurignacien typique, une tradition artistique solidement établie dont nous ignorons tout, au service de pensées relatives au culte de la fécondité, dont on ne retrouvera, après le Gravétien, que de rares exemples, souvent très différents.

Pour le Magdalénien, une seule figure d'ivoire est connue, probablement du Magdalénien III ou IV de Laugerie-Basse, dite « Vénus impudique de Vibraye ». Ce n'est qu'un torse sec et cylindrique, biseauté en haut, porté sur deux jambes longues et grêles, avec le sexe très développé. Il est à penser qu'aucune tête, ni seins, ni bras, n'ont été sculptés du même morceau d'ivoire, et que celui-ci était complété par une autre pièce de matière périssable, corne ou bois, où ces parties manquantes étaient sculptées, et qui venait s'emboutir sur le biseau du buste.

Deux incisives de Cheval du Magdalénien IV du Mas d'Azil et de Bédeilhac (Ariège) ont leur racine sculptée en buste grossier ; l'un à seins pendants coniques et à visage détaillé peu artistique, l'autre asexué à tête emmitouflée d'une sorte de capuche ronde.

En Allemagne de l'Ouest, on a retrouvé, d'un Magdalénien probablement IV, tout un lot de statuettes féminines en jayet, très simplifiées, mais reconnaissables à leur croupe accentuée (Petersfels).

Les autres éléments humains sculptés en ronde-bosse sont en bois de Renne : une tête humaine et un Homme penché, le bras unique coudé en avant, les jambes manquantes, du Magdalénien III ou plutôt IV de Laugerie-Basse, et d'un travail peu poussé.

Deux têtes humaines grotesques, à mufle de singe ou de masque, les orbites creusées pour y insérer une graine de couleur ou un petit caillou, couronnent l'une, un propulseur à crochet (celui-ci formé par la petite tresse de cheveux) de Gourdan (Haute-Garonne), du Magdalénien III-IV, l'autre, un bâton percé du Magdalénien III du Placard (Charente). Une troisième, grossièrement cisaillée sur la base d'un andouiller de Cerf du même lieu et du même

niveau, a les yeux très obliques, en fuseau, le nez fort crochu, seulement entaillé, et le visage « sardonique », ainsi qu'une sorte de masque semi-animal, sur une tablette de bois de Renne. Deux autres de ces masques, très conventionnels, sont gravés plutôt que sculptés, le premier du Magdalénien III de Marcamps (Gironde), le deuxième du Magdalénien IV de la Klause, à Neu-Essing (Bavière).

Toutes les autres sculptures humaines sont des interprétations phalliques de bâtons percés, parfois avec vulve également, du Magdalénien III et parfois IV, excepté un pied humain, de Cap-Blanc (Dordogne), fait de la sculpture d'un tronçon de bois de cervidé (Magdalénien III).

Il faut ensuite atteindre le Néo-Énéolithique, surtout balkanique et du Proche-Orient, pour retrouver la filière des idoles féminines, symboles de fécondité.

Toutefois, il existe, dans le Mésolithique natoufien de Palestine, quelques figures humaines sculptées en pierre, dont un couple « in actu » en position assise.

Sculptures animales en ronde-bosse, haut-relief et figures découpées

Il n'y en a aucune, jusqu'à présent, dans l'Aurignaco-Périgordien d'Occident. Les plus anciennes, en ivoire, et vraiment belles, proviennent des deux niveaux d'Aurignacien typique moyen et évolué de la Vogelherd (Wurtemberg) : elles figurent un Rhinocéros sans corne, un joli Cheval et plusieurs grands Félins. Il y a aussi un bas-relief de Mammouth.

Les autres figures en ronde-bosse sont toutes gravétiennes et de Moravie. Ce sont : une statuette en ivoire de Mammouth de Předmost, et tout un lot de petits modelages d'argile osseuse de Vistonice, dont un petit Mammouth, un Lynx (?), une belle tête de Renne, etc...

On voit donc la statuaire animale débuter très tôt en Europe Centrale, alors qu'il n'y en a de connue ni à l'Ouest ni à l'Est.

En France, les plus anciennes statuettes animales appartiennent au Solutréen moyen de Solutré (Saône-et-Loire) : deux ou trois nodules calcaires, dont un Bison

très incomplet, un Renne à tête fracturée, aux quatre pattes ramenées sous le corps assez bien sculpté et dont les flancs sont piquetés de points ; le troisième, inachevé, représente également un Renne en haut-relief, avec corps piqueté et pattes postérieures seules, figurées étendues en avant.

Isturitz (Basses-Pyrénées) prend la suite avec, dès le niveau très mince du Solutréen moyen, mais se poursuivant dans le Magdalénien IV directement superposé, toute une ménagerie de figurines en pierre gréseuse tendre : Ours réussi ; Félin à flancs piquetés ; Bison, Chevaux, etc... On possède les fragments de plus de cinquante statuettes, beaucoup brisées intentionnellement et resculptées.

Un autre atelier pareil, mais avec des artistes moins habiles, lui aussi du Magdalénien IV, existait à Bédeilhac (Ariège). Deux autres sculptures piquetées, en pierre, exceptionnelles, ont été trouvées dans le Magdalénien III de Marsoulas (Haute-Garonne) et dans un abri de la Vézère, du même niveau, pouvant figurer des Tortues ?

Toutes les autres sculptures animales appartiennent au Magdalénien IV. Elles sont parfois en ivoire, quelquefois en os, le plus souvent en bois de Renne, exceptionnellement en jayet ou en ambre (tête de Cheval d'Isturitz).

A l'ivoire appartiennent : les deux Rennes de Bruniquel (Tarn-et-Garonne), mâle suivant sa femelle, magnifiquement sculptés sur la pointe d'une défense de Mammouth ; le superbe Cheval des Espélugues, à Lourdes (Hautes-Pyrénées) ; un arrière-train mutilé de Ruminant, sur extrémité de bâton percé du Mas d'Azil ; le sommet évasé d'un propulseur à crochet de La Madeleine (Dordogne), figurant une Hyène (?). Un corps d'Ours, mutilé, du Magdalénien III de Laugerie-Basse, est peut-être plus ancien.

Un très haut-relief, sur un morceau d'ivoire de la grosseur du poing, du Mas d'Azil, figure deux très beaux Bouquetins, si usés par le portage comme amulette — il y a plusieurs trous de suspension pour la coudre au vêtement du chasseur — que le détail, s'il a existé, a disparu.

Les figurines, ou parties de figurines, en bois de Renne, sont légion. On peut les classer en trois grands groupes :

1° les propulseurs à crochet à large palme ; 2° les propulseurs faits d'une tige cylindrique ; 3° les bâtons percés, dont les deux moignons d'andouillers, ou l'extrémité, ont été transformés en parties d'animaux, le plus souvent des têtes.

Les propulseurs, faits d'un andouiller s'évasant au sommet en empalmure, présentent cette dernière partie sculptée généralement d'un animal entier réuni au fût, par les pattes le plus souvent, parfois par la tête. Il en existe une douzaine d'assez complets, dont quatre ou cinq Bisons, et autant de Bouquetins, un seul Renne sans ramure, deux Renards, un Coq de Bruyère (Mas d'Azil) et un Mammouth (Bruniquel), celui-ci assez fruste. La plupart des autres sont des chefs-d'œuvre d'adaptation de la figure à la matière.

Les Pyrénées en ont donné la plus grande partie, une dizaine ; le reste vient de Bruniquel (Tarn-et-Garonne) et de La Madeleine (Dordogne). Le Bison retournant la tête de La Madeleine, le Chevreau bêlant, en position rétrospective du Mas d'Azil [1], les deux Chevreaux sans tête jouant ensemble des Trois-Frères, à Montesquieu-Avantès (Ariège), les Bouquetins sans tête de Saint-Michel d'Arudy et d'Isturitz sont des pièces d'un exceptionnel intérêt. Plusieurs de ces figures n'ont jamais eu la tête sculptée du même morceau, mais on peut les supposer complétées par des têtes de bois ou de corne. Outre l'attitude vivante des figures, le rendu, stylisé avec goût, du pelage et de la musculature témoigne de grands artistes, on dirait même d'un seul, tant la facture est identique.

Les propulseurs faits sur tiges de jeunes ramures, ou grosses baguettes, se multiplient à la fin du Magdalénien IV et débordent peut-être dans le début du Magdalénien V, s'il ne s'agit pas d'objets anciens conservés pieusement comme sacrés. Ils sont aussi moins nombreux dans les Pyrénées, mais abondent à Bruniquel, à La Madeleine, et il y en a des fragemnts de Laugerie-Basse et de Raymonden (Chancelade, Dordogne). Enfin, un nombre appréciable provient du Kesslerloch, près du lac de Constance. Le plus beau, et le plus ancien sans doute, du Mas

1. Répliqué presque exactement sur un autre de Bédeilhac (Ariège).

d'Azil, représente un Bouquetin, réduit à sa tête (dont les cornes s'enroulent également autour du sommet), au poitrail et aux pattes antérieures. A Bruniquel, en Dordogne et au Kesslerloch, ce sont des Chevaux qui ont servi de thème, et aussi un Bœuf Musqué (Bruniquel) et un Renne sans cornes (Laugerie-Basse). Le corps d'un propulseur du Mas d'Azil est interprété en Anguille poursuivant un Poisson dont il ne reste que la queue. Il n'est pas rare que le crochet soit interprété comme bec d'Oiseau de proie, dont la tête est sculptée assez conventionnellement (Saint-Michel d'Arudy). Il est fréquent, dans ces objets, que plusieurs étages de têtes ou de jambes antérieures se fassent suite le long du fût.

Plus nombreux encore sont les bâtons percés, dont le sommet porte, sur le ou les moignons latéraux, ou sur l'extrémité, des têtes d'animaux. Bien que rares, ils apparaissent dès le Magdalénien II-III du Placard, d'un art plutôt grossier du reste, mais naturaliste. Ce sont : une tête de Renard au long museau fin, sur gros bâton, et un Lièvre, sur un tout petit bâton. Quelques autres exemplaires fragmentés ont été recueillis encore, dans ce même niveau III, à Bruniquel et à Saint-Germain-la-Rivière (Gironde). Mais dans le Magdalénien IV, ces objets se multiplient : Isturitz (Basses-Pyrénées), Arudy, Lourdes (Hautes-Pyrénées), Gourdan (Haute-Garonne), Les Trois Frères, Le Mas d'Azil (Ariège), Bruniquel (Tarn-et-Garonne), Laugerie-Basse, La Madeleine (Dordogne), et Kesslerloch (Lac de Constance) en ont donné un grand nombre, généralement fragmentaires. Ils figurent des têtes de Chevaux, de Renne, de Bouquetin, de Bœufs, de Bisons, de Bœuf musqué (Kesslerloch). Plusieurs sont de vrais chefs-d'œuvre.

Il n'est pas rare que leur corps se poursuive, partiellement ou complètement, en bas-relief, sur le fût de l'objet, où se trouvent aussi d'autres images dues exclusivement à ce procédé, ou même simplement gravées. Des têtes, de Chevaux surtout, soit provenant de tels objets mutilés et réparés, soit exécutés directement, ont été transformées en pendeloques. Il en existe de toutes pareilles en ambre (Isturitz), ivoire ou jayet.

L'utilisation du fût est plus rare : l'un, du Magdalénien III de Laugerie-Basse, est traité en pied de Cervidé.

L'os est également sculpté en ronde-bosse, mais très aplatie, comme la Truite des Espélugues de Lourdes, et l'on passe ainsi à des os minces découpés, tous du Magdalénien IV évolué. Le plus grand (0 m 20 environ) d'Isturitz figure un grand Bison, dont tous les détails sont gravés. D'assez nombreux manches de spatules sont aussi découpés en Poissons (Saumons de la grotte Rey, aux Eyzies). On a souvent adapté des os hyoïdes de grand Bovidé pour y découper des têtes, de Chevaux généralement, parfois très belles, et plus rarement de Bouquetins. D'autres représentent des animaux entiers : Faon, Chat, même un Phoque (Isturitz). On trouve aussi des pattes ainsi découpées et, comme les têtes, percées d'un trou de suspension.

La stylisation du pelage et des reliefs osseux et musculaires de ces têtes a, autrefois et à tort, fait penser à des figurations de harnais de tête (chevêtre), qui sont inexistantes.

Bas-relief et champlevé

Le Magdalénien III en possède quelques-uns, dont un grand Félin assez grossier de Bruniquel. On les rencontre en abondance dans le Magdalénien IV, souvent associés sur la même pièce avec des rondes-bosses, comme sur le bâton du Mas d'Azil, qui porte deux têtes de Chevaux en ronde-bosse, et une figurant sur le fût un écorché de crâne d'étalon. Un sommet de propulseur des Trois Frères est orné d'une Oie en ronde-bosse et de deux autres en bas-relief.

L'exécution de reliefs suppose la préparation, non plus par larges entailles comme dans la ronde-bosse, mais par dessin tracé. Aussi la plupart des bas-reliefs ne sont-ils que de très légers reliefs, des champlevés, obtenus par simple grattage périphérique d'une image gravée dans tous les détails. Ils abondent dans le Magdalénien IV, figurant de très nombreux animaux, et même des personnages : Chevaux, Bisons, Bouquetins, Poissons, plus rarement Oiseaux, etc..., ou plus simplement les têtes de ces mêmes animaux. On notera, parmi les figures humaines : le Chas-

seur de Bisons de Laugerie-Basse, lançant une sagaie à l'un de ces animaux, l'un des très rares exemples de scènes de cet âge, et, des mêmes sites et des mêmes niveaux, une Loutre mangeant un Poisson. La Femme enceinte, de même provenance, est bien connue, et curieusement placée au deuxième plan d'un grand Renne mâle mutilé.

Après une éclipse au Magdalénien V, le bas-relief, d'une tout autre facture, plus brutale, se retrouve dans mainte œuvre d'art sur bois de Renne façonné du Magdalénien VI, figurant le plus souvent des défilés de Chevaux, de Rennes, de Bouquetins, ou encore des Poissons, très fortement entaillés et faits à la grosse, en série. Les têtes de Chevaux sont particulièrement exagérées de proportions, par rapport à la dimension de leur corps.

De tels objets, innombrables sur la Vézère et la Dordogne, à La Madeleine, à Laugerie-Basse, au Soucy, etc., ne se retrouvent que par unités en Charente, en Gironde, en Tarn-et-Garonne. Il n'en existe pas un seul dans les Pyrénées. Quelques rares fragments ont été recueillis dans le Gard, en Suisse (Schweizersbild, près de Schaffouse), dans la Meuse (Pierres-Plates de Saint-Mihiel). Cela témoigne d'une localisation déjà assez étroite des tribus sur un territoire de chasse circonscrit.

Gravures figurées sur objets non façonnés

Quoiqu'on ait longtemps pensé le contraire, la figuration au trait apparaît très tôt, du moins en Occident. Le docteur Henri-Martin a découvert dans l'Aurignacien typique inférieur de La Quina (Charente), une grosse plaque de calcaire dur, couverte de traits fins gravés, peu déchiffrables par leur enchevêtrement et leur faible profondeur, mais certainement à sens figuré. Des fragments analogues de pierres gravées, illisibles parce que trop incomplètes, ont été trouvées dans l'Aurignacien typique de Tarté (Haute-Garonne) et de quelques autres sites. Un frontal de Cheval de Hornos de la Peña (Santander, Espagne) porte un arrière-train de cet animal, profondément gravé d'âge certain (Aurignacien typique). On signalera encore le Bison sur éclat d'os et le petit croquis humain du même niveau de Cro-Magnon (Dordogne).

Mais c'est seulement dans le Périgordien que ces manifestations tendent à se multiplier : schistes gravés de Gargas, arrière-train de Cheval, deux Bisons et un autre animal, d'un niveau périgordien évolué (lames de La Gravette, burins de Noailles). Deux ou trois gravures d'animaux des grottes de Planchetorte (Brive, Corrèze) sont incisées sur petites pierres plates. Deux gravures analogues, dont un Cheval, viennent du Périgordien de l'Abri Labattut, à Sergeac (Dordogne). La grotte de Péchialet (Dordogne), du même âge a donné une plaquette de schiste avec la représentation d'un Ours dressé attaquant un Homme et d'un autre Homme venant à la rescousse [1]. Enfin, un galet de schiste du Trilobite (Yonne) porte sur les deux faces des gravures contemporaines, fort belles, de trois Rhinocéros laineux et d'un Cavicorne indéterminé. A ce niveau de la grotte d'Isturitz a été trouvé un assez grand nombre de gravures sur pierres et les grottes de Grimaldi ont aussi donné plusieurs petites gravures naturalistes d'animaux (fouille E. Passemard et R. de Saint-Périer). En Espagne, au Parpallô (Valence), le niveau périgordien abonde en gravures de têtes de Biches, d'un faciès spécial, très simple, décrites par L. Péricot.

Au niveau dit « Prémagdalénien » par Peyrony, qui, à Laugerie-Haute, couronne le Périgordien mais supporte tout le système solutréen complet, appartient un bâton percé, sculpté en léger relief de deux Mammouths affrontés, et il est à penser qu'un autre fragment recueilli au même lieu par E. Rivière, également avec deux Mammouths gravés au trait, en provient également. Un fragment du Figuier (Ardèche) est à rapprocher de ces pièces.

En Angleterre, le même niveau a donné une figure humaine, sur fragment d'os, de Creswell-Crags (Liverpool). Mais presque rien n'est connu jusqu'ici en Europe centrale ou orientale, à l'exception de deux ou trois silhouettes de Mammouths en Russie.

Dans le Grimaldien d'Italie au contraire, sur un petit bloc de la grotte Romanelli (Otrante), le Baron A. C. Blanc a déchiffré, avec H. Breuil, un beau Félin, tracé

1. Le Dr Pradel a trouvé un galet gravé d'un cheval à l'abri gravétien évolué de Laraux (Vienne).

d'une main naïve, avec les pattes antérieures aux griffes écartées, et remplissage de lignes parallèles. Il y a aussi été trouvé un Sanglier et un Capridé assez élémentaires.

Le niveau proto-solutréen de la Baume Bonne, à Quinson (Basses-Alpes) a fait connaître des cailloux gravés de traits intentionnels. Quelques graffites sont peut-être intelligibles, avec beaucoup d'imagination ; un Poisson seul est certain (fouille Bernard Bottet). Un galet, trouvé à la Barma Grande, portant des arêtes de poisson et autres décors, présente de semblables incisions d'interprétation entièrement imperméable. Le décor le plus fréquent est en forme d'arêtes de poisson, mais le Cdt Octobon a retrouvé, dans le vieux fonds légué par Bonfils, deux gravures sur galet de Mammifères assez élémentaires, mais certains.

Sous-jacent à un niveau Magdalénien assez ancien, s'étend dans l'abri de La Colombière, à Poncin (Ain), un très remarquable niveau, dont le Dr Movius a pu confirmer l'appartenance au Périgordien supérieur à pointes de La Gravette et burins de Noailles. Ce niveau à figures avait livré à MM. Mayet et Pissot une série de galets à figures animales gravées (augmentée d'une très remarquable unité par M. Movius), et un os gravé. Celui-ci présente deux figures d'animaux, un Renne et un Ours, dont le jeu des échines figure un corps de femme. Cette involontaire analogie a suggéré à l'artiste préhistorique d'y ajouter un homme. Quant aux galets, ils sont couverts de nombreuses silhouettes animales, Mammouth, Rhinocéros, Ours, Bœuf musqué, Chevaux, Cervidés, Bovidés, etc., d'exécution très remarquable. On observera que ces dessins ont abandonné la perspective tordue de l'art aurignaco-périgordien et ont adopté la convention qui se poursuivra dans le Magdalénien occidental.

Au *Solutréen*, si l'on en exclut les niveaux très évolués à influence magdalénienne, les gravures sont rares : un fragment sur ivoire de la Klause, à Neu-Essing (Bavière) porte une figure de Mammouth très faiblement incisée. A Solutré même, dans un niveau élevé du Solutréen à petites feuilles de laurier et de saule, H. Breuil a recueilli, en plein foyer, un caillou de schiste, gravé d'un vilain Cheval et de quelques autres traits d'aspect nullement magdalénien.

Puis viennent les niveaux solutréens très supérieurs de Dordogne et de Charente, où l'on observe une influence magdalénienne dans les os travaillés. Au Roc de Sers (Charente), ont été recueillies quelques gravures assez simples, mais bonnes, sur pierre, de facture magdalénienne. De nombreux fragments d'autres gravures viennent du gisement de Badegoule (Dordogne), recueillies par le Dr A. Cheynier dans un seul niveau de ce site qui en présente plusieurs de cet âge. La grotte du Parpalló (Espagne) en a également donné un grand nombre, de facture archaïque, mais aussi des dalles peintes, de bien meilleur style.

C'est dans le Magdalénien, et à tous ses niveaux, que fleurit surtout l'art de graver à la pointe des figures, soit sur des objets non façonnés, soit sur des os manufacturés. On n'est pas toujours bien informé lorsqu'il s'agit de fouilles anciennes, sur leur contenu en pierres gravées, car on ne les a pas souvent cherchées sérieusement. De même, il n'est pas toujours facile, pour les anciennes récoltes, dans les gisements à plusieurs niveaux magdaléniens, de savoir lequel de ces horizons les a contenues. Il en est de même pour les os gravés non manufacturés. La nature des pierres gravées, schisteuses, gréseuses ou calcaires de diverse nature, a aussi joué un rôle dans leur conservation. Bien qu'on en connaisse plusieurs milliers, leur localisation laisse souvent à désirer. Certains gisements en ont donné des centaines, tandis que d'autres, contemporains et voisins, en sont pauvres. Leur accumulation constitue donc un phénomène humain d'ordre social ou ethnographique.

Le Magdalénien III a donné d'énormes quantités de gravures sur dalles de calcaire fin, rapportées de l'extérieur dans la grotte, et dont beaucoup passent la dimension de l'art mobilier. De la grotte de La Marche (Lussac-les-Châteaux, Vienne), MM. Péricard et Lwoff ont extrait une imagerie très nombreuse, dont le Dr Pales poursuit le déchiffrement. Il est étrange que beaucoup de dalles gravées ont servi de pierre de foyer sur lesquelles du feu a été allumé, ce qui les a fait éclater très souvent en menus fragments. La grotte est une salle claire et confortable.

Bruniquel a fourni au British Museum une magnifique série de plaquettes, également sur calcaire fin, probablement du Magdalénien IV (fouilles de Lastic). Peyrony en a recueilli assez à La Madeleine ; mais Limeuil, dans un cône de débris et pierrailles du Magdalénien VI, en a livré une grande quantité, sur pierres calcaires assez grenues (fouilles J. Bouyssonnie). Dans les Pyrénées, elles sont très abondantes, surtout dans le Magdalénien IV, le plus souvent sur grès fissile, plus rarement sur schiste. Il n'y en a que quelques-unes dans les cavernes cantabriques. Une ou deux ont été signalées dans le Magdalénien V de la Bavière, à la Klause, entre autres. En Espagne orientale, le Parpalló et a donné plusieurs milliers, depuis son niveau de base périgordien, dans tout son complexe solutréen, et dans son niveau supérieur magdalénien ; elles y sont peu variées et d'un art généralement médiocre.

C'est sur ces pierres plates que l'artiste a pu tracer ses modèles avec le plus de liberté, comme sur une page d'album. Le fait que, très souvent, la surface a reçu plusieurs figures, et parfois en telle quantité que la surabondance des traits en empêche le déchiffrement, montre que certaines pierres étaient longuement employées. Il faut supposer qu'un enduit d'ocre ou de sang était employé pour masquer les croquis préexistants avant d'entreprendre la gravure de nouvelles figures.

La figuration sur pierres de certaines espèces animales et de l'Homme lui-même est loin d'être en proportion égale dans les divers niveaux et milieux magdaléniens : dans les Pyrénées, au Magdalénien IV, le Bison, le Bouquetin et le Cheval dominent complètement, mais on rencontre aussi des Cerfs, un Rhinocéros, des Isards (peu), des Carnassiers, des Ours, Loups et Félins (rares), des Bœufs (rares). L'Homme, très mauvais et griffonné, n'est pas aussi exceptionnel qu'on s'est plu à le dire. A Bruniquel, au Magdalénien IV (?), le Cheval domine, puis le Renne, le Bison et le Bouquetin. L'Isard n'y est figuré que par trois sujets sur une belle pierre, mais pas l'Homme.

Dans la grotte de La Marche, à Lussac-les-Châteaux (Vienne), de nombreuses gravures du Magdalénien II, sur dalles souvent d'assez grandes dimensions, rapportées d'un

niveau géologique un peu supérieur au banc calcaire de la grotte, portent à côté de gravures d'animaux des espèces habituellement représentées, des images, en nombre inusité de l'Ours et du Lion, ainsi que des figurations humaines, les unes, traductions graphiques rappelant les femmes obèses de l'Aurignacien, les autres, têtes masculines, au nez droit et busqué, d'assez beau type et de dimensions relativement grandes ; ces représentations sont toujours rares dans l'art pariétal. Il ne s'agit pas de caricatures, mais probablement de portraits, sur lesquels assez fréquemment, du fait de l'habitude du dessin animal, la projection du visage en avant est exagérée. Une autre image montre un Homme debout, les bras levés et vociférant, entouré de visages grotesques et grimaçants, sans autres surcharges. On peut penser à une scène d'évocation ou d'exorcisme d'êtres spirituels. Par ailleurs, de nombreuses figures humaines, accompagnées d'accessoires anormaux, en ont été reproduites à l'origine. Sans préjuger de la sincérité indubitable de ces relevés, on ne peut accepter ces éléments adventices sans contrôler à nouveau les originaux, car il s'agit de traits appartenant à un chevelu de gravures diverses, qui ne faisaient pas partie de l'imagerie humaine, d'ailleurs certaine, que l'on en a extraite. Dans ces figurations chaque geste artistique correspond à des préoccupations qui ne se matérialisent pas sur d'autres supports. A Limeuil (Dordogne), au Magdalénien VI, le Renne et le Cheval dominent complètement, mais il y a aussi des Cerfs, des Bisons, des Bœufs, quelques Ours et Canidés, et de très rares figures humaines, insignifiantes du point de vue de l'art.

Les Poissons sont aussi fréquemment représentés dans les gravures mobilières de tous les niveaux magdaléniens, et parfois les Serpents et les Oiseaux.

Gravures sur os non manufacturés

Peu d'os présentent des surfaces planes assez larges, comme les tablettes de pierre précédentes, aussi a-t-on utilisé surtout les omoplates, les os iliaques, les os frontaux de grands Herbivores. De surfaces moindres sont les côtes,







PLANCHE V. 1. Bison. Gravure à contours découpés. Os. Isturitz (Basses-Pyrénées). Magdalénien IV. 2. Combat de deux hommes contre un Ours. Gravure sur schiste. Grotte de Péchialet (Dordogne). Gravétien. 3. Harfangs. Gravure pariétale Grotte des Trois-Frères. Gravétien (Ariège).



1



2

PLANCHE VI. — 1. Deux Mammouths affrontés en léger relief. Déroulement d'un bâton percé en bois de Renne, du niveau pré-solutréen, dit pré-magdalénien par D. PEYRONY. Laugerie-Haute (Dordogne). — 2. Cerfs et Saumons. Lortet (Hautes-Pyrénées). Magdalénien V.

tronçonnées, de grands Bovidés et les éclats de très grands os, sans compter les palmes évasées des ramures des grands Rennes mâles. Un frontal de Bison, du Magdalénien II du Placard, porte ainsi un large dessin de Cheval très poilu. Des omoplates de Cerf, des os iliaques et des tronçons de côtes du Magdalénien III d'Altamira et du Castillo (Santander, Espagne) portent de nombreuses et fines têtes de Biches, à champ couvert de stries parallèles, qu'il ne faut pas confondre avec les remplissages de lignes parallèles régulières du Parpalló et de Romanelli, sur des silhouettes d'un style tout différent. On n'en connaît pas de semblables en France.

Le Magdalénien IV s'est servi assez de palmes de Renne (Laugerie-Basse, Mas d'Azil) ; il a aussi employé, pour des têtes, surtout de Chevaux, isolées ou en série, des tronçons de côté (Arudy, Isturitz, Gourdan, Mas d'Azil, dans les Pyrénées ; Bruniquel dans le Tarn-et-Garonne ; Laugerie-Basse, La Madeleine, dans la Dordogne). Du Magdalénien IV de La Madeleine, vient un magnifique croquis de Mammouth, dessiné sur un gros fragment de défense de cet animal.

Au Magdalénien V et surtout VI, l'usage intensif de l'omoplate de Cervidé reparaît, mais pour des gravures d'animaux à contours assez profonds [Laugerie-Basse, Les Eyzies, La Madeleine, etc. (Dordogne)]; le Mas d'Azil, sur la rive gauche de l'Arize (Ariège). Le Renne et le Cheval y dominent. La découverte, au Mas d'Azil, de très nombreuses omoplates bien gravées, dans un espace limité, très pauvre en autres objets, fait penser à un dépôt, groupé volontairement, sorte de « bibliothèque d'art » d'école d'artiste, ou de petit sanctuaire, facile à transporter (fouilles Saint-Just-Péquart sur la rive gauche).

Gravures naturalistes sur objets manufacturés

La plupart des os travaillés ne présentent au graveur que les surfaces étroites, courbes ou plates, de leurs formes cylindriques, semi-cylindriques, ou rectangulaires : bâtons percés, propulseurs, pointes d'épieux, de sagaies, ciseaux-poussoirs et autres objets de bois de Renne, sont dans ce

cas ; les lissoirs et spatules, plus souvent en os, sont au contraire, aplaties comme des couteaux à papier, de même que les boutons circulaires, percés au centre, et diverses pendeloques ovales. Les flancs des tubes faits de canons de Rennes, Cerf ou Cheval (ceux-ci à cavité plus restreinte) quoique tournants, présentent d'assez larges méplats. Les figures que l'on pouvait y graver ont dû s'adapter à des espaces resserrés, en s'y déformant ou en se morcelant nécessairement.

D'autre part, on ne devait pas graver soigneusement des objets susceptibles de se perdre ou de se rompre aisément, comme les pointes de projectiles, ou les outils condamnés, par leur distinction à un travail violent, à se dégrader ou se briser facilement. L'ornementation tant soit peu poussée s'est donc limitée à des catégories d'objets conservés avec soin par leur propriétaire, soit comme amulettes, soit pour leur beauté même, ou leur vertu magique, ou encore destinés à exécuter des travaux assez légers pour n'être pas trop rapidement détruits. Pourtant, la plupart des belles œuvres d'art, tant sculptées que gravées, ont été finalement rompues en fragments, alors que l'os ou le bois de Cervidé étaient encore frais. Il est certain que la plupart ont subi une destruction volontaire, accompagnée de la dispersion des fragments à des distances notables : les deux moitiés du grand contour découpé du Bison d'Isturitz ont été retrouvées ainsi, par un heureux hasard, à quelque cent mètres l'une de l'autre. On est amené à supposer une destruction rituelle, peut-être suivant la mort de leur propriétaire. Il en est de même d'objets aussi inutiles à la vie pratique que les statuettes de pierre tendre d'Isturitz et de Bédeilhac, que l'on a volontairement mutilées, refaisant, avec leurs morceaux, de nouvelles et plus petites figurines.

Les pointes de sagaies, du fait de ce que nous venons de dire, sont rarement décorées, ou très sobrement, et les figurations ne sont pas très poussées ; il en est de même des ciseaux et des propulseurs fonctionnels du Magdalénien III. Sauf sur les bâtons percés, dont la tige cylindrique, assez volumineuse, permettait à un artiste de s'exercer convenablement, en tournant autour, et sur les

objets plats et étroits en os, les représentations animales devaient forcément être très petites, ou se limiter à des parties essentielles de leurs silhouettes, à leurs têtes, à leurs pattes ou à une partie de celles-ci. Il en est résulté que ces diverses parties d'un même dessin devenaient aisément indépendantes, et nous en verrons les conséquences au point de vue de l'art ornemental. Les chefs-d'œuvre de l'art figuré, gravés sur des objets façonnés, presque tous du Magdalénien, IV, V et VI, apparaissent généralement sur des bâtons percés et sur des flacons faits d'un canon postérieur de Renne, mais souvent sur des lames et des rondelles d'os. Ces dernières appartiennent toutes au Magdalénien IV. La plus notable porte la représentation d'un Homme masqué, gambadant devant une patte d'Ours.

Des bâtons percés [1], le plus ancien, représentant véritablement une œuvre d'art, appartient au Magdalénien III de Laugerie-Haute, et porte trois magnifiques têtes de Cerfs Élaphes. Mais il faut surtout retenir les pièces dont les figures s'enroulent autour du fût, sans se déformer lorsqu'on les reporte sur une surface plane : le bâton de Montgaudier (Charente), du Magdalénien V, avec deux Phoques magnifiques, deux Serpents, un Poisson, etc... ; le bâton de la grotte de la Mairie à Teyjat (Dor-

1. Les bâtons percés ont été l'objet de maint essai d'interprétation de leur usage : bâton de commandement, fibule pour attacher un manteau, redresseur de flèches. Sans rejeter absolument ces vues de l'esprit ou ces parallèles ethnographiques, d'autres interprétations pourraient être préférées, non exclusives d'ailleurs, car le même objet peut être utilisé à plusieurs fins : 1° fabrication de cordes, comme le font aujourd'hui les paysans portugais, éleveurs de chevaux, avec des bâtons percés en bois d'olivier, hypothèse de R. d'Andrade, qui paraît plus vraisemblable, surtout depuis que l'abbé A. Glory a trouvé *in situ*, à Lascaux (Dordogne), un morceau de corde à trois brins certainement gravétienne. On connaît depuis longtemps les stigmates d'usure témoignant du frottement des cordelettes sur la tige des bâtons percés, et la figuration ornemanisée de cordes tordues magdaléniennes. Il est certain que les peintres du Levante espagnol ont représenté plusieurs fois des cordes lisses et des échelles de corde auxquelles grimpent des hommes, et l'arc, si souvent figuré, en a nécessité aussi d'autres plus fines. — 2° Une autre hypothèse, à fondement également ethnographique, y voit un propulseur de petits projectiles jumelés tenus en place par des cordelettes ; les ficelles qui les joignent passent dans le trou du bâton ; rabattues sur la tige et maintenues en place par le pouce, puis lâchées dans le geste de propulsion, ces objets permettaient de projeter les projectiles accouplés sur un petit gibier, comme des oiseaux migrateurs reposant au sol au terme d'un voyage qui les a fatigués. Cet usage existerait comme jeu d'enfant dans les populations d'Asie Mineure. Aucun de ces usages n'est du reste exclusif.

dogne), du Magdalénien V, avec une Jument, suivie d'un protomè de Poulain, autour duquel papillonnent des figures à jambes humaines, corps velu et tête de Chamois,tandis que le verso porte deux figures de Cygnes ; le bâton mutilé de Lortet, avec un défilé de Cerfs Élaphes mâles, dont un retourne la tête, et les Saumons sautant entre leurs jambes, sans doute du Magdalénien V et aussi , de Gourdan, un andouiller avec d'admirables miniatures de têtes d'Isards, d'un Cerf Élaphe, d'une Hémione et d'une Marmotte.

Parmi les flacons, ou fragments de flacons, citons les deux Biches se suivant de la grotte du Chaffaud (Vienne), peut-être du Magdalénien VI à ses débuts ; sur des lames d'os, notons entre autres, un Loup de la Grotte des Eyzies (Magdalénien VI) ; un Renard de Limeuil, couché en rond (Magdalénien VI) ; une Vache et son Veau du Mas d'Azil, rive gauche (Magdalénien V ?), et, du Magdalénien IV d'Isturitz : un Homme suivant une femme, blessée d'une flèche dans la cuisse.

Tous ces animaux, magnifiquement rendus, sont cernés d'un trait fort et sûr, et finement remplis de hachures, judicieusement distribuées ; l'ensemble devait être crassé de noir ou d'ocre. Parmi les sujets figurés, d'un nombre imposant, les plus souvent représentés sont assurément les Chevaux et les Bisons, du Magdalénien IV en majorité,puis les Rennes ; ensuite viennent les Cerfs et les Bouquetins ; les Poissons sont aussi fréquents, quoique presque absents de l'art pariétal ; les êtres humains, ou parties d'êtres humains, sont plus rares que dans l'art libre sur pierre ; les Bœufs ne sont pas très fréquemment représentés, il en est de même pour les Carnassiers, les Phoques, les Rongeurs et les Oiseaux. Il y a même une Sauterelle d'espèce cavernicole (Trois-Frères, Ariège).

L'art décoratif d'origine figurée

Les schémas primitifs.

A côté de l'art naturaliste, représentant les animaux et l'Homme selon les conventions d'un *réalisme visuel*, il y a, durant le Magdalénien surtout, mais occasionnelle-

ment bien plus tôt, d'autres éléments graphiques, figurés selon une représentation abstraite de *réalisme intellectuel.* Ce sont des images très simplifiées d'emblée, réduites à un certain nombre de traits essentiels, parfois ornemanisés et groupés en décorations d'apparence géométrique.

De telles figures schématiques existent dès le Périgordien de Předmost (Moravie) et de la rue Saint-Cyrille, à Kiev (Ukraine), et du Trou-Magrite (Belgique). Dans ces deux derniers endroits il s'agit, sur une pointe de défense de Mammouth et un bois de Renne, de motifs fusiformes pectinés, entourés d'autres traits courbes, pectinés aussi, qui peuvent aussi bien figurer un Poisson, un œil ou une vulve. Seul l'auteur savait ce que cela représentait. La défense de Předmost est beaucoup plus complète, portant une figure, ornemanisée géométriquement, de femme à tête triangulaire, à seins ovoïdes, bras tombant, ventre avec nombril marqué, hanches saillantes, bras et jambes amorcés. A noter aussi un tracé périgordien, en rameau. du Trilobite (Yonne), qui peut tout aussi bien figurer une flèche empennée.

Au Magdalénien ancien I, II, beaucoup de sagaies portent des figures simples, intelligibles ordinairement, gravées avec peu de soin, où, parfois, l'on peut reconnaître une patte, une encornure, une partie de tête de l'animal ou une tête de face ou de profil. Parfois, sur le même objet, l'on rencontre trois têtes de Bœuf, par exemple, l'une bien faite, l'autre simplifiée, la troisième réduite à quelques traits, reconnaissable seulement par son voisinage avec les précédentes. De telles « clés » existeront à d'autres moments de tout le Magdalénien, permettant d'interpréter des symboles graphiques impénétrables sans cela.

Mais, durant toute cette même longue période, à côté de cet élément inspiré de l'art réaliste, et qui croîtra sans cesse, on continue à trouver des symboles idéographiques simples, fuseaux, ovales fendus ou non, Y simples ou doubles, chevrons opposés rejoints par une droite, etc..., dont le sens est incertain, ou impénétrable.

Un fuseau, souvent barré en long, ou pointé, peut être un Poisson, un œil, une vulve, un symbole de blessure. Le signe en Y peut représenter une pointe de trait à

base ou pointe fourchue, un sexe mâle, une tête cornue, etc.

Sur les lames d'os du Magdalénien III fleurissent, en s'organisant en complexes ornementaux assez riches, ces schémas primitifs rencontrés isolément sur les sagaies, où certainement l'écaille des Poissons et la forme ondulante des Serpents s'associent également, ainsi que des schémas d'animaux à tête cornue, dont quelques-uns, plus clairs, donnent la clé. Dans la chaîne pyrénéenne même, où le Magdalénien III manque — bien qu'il arrive au pied —, c'est d'abord dans le Magdalénien IV qu'on les retrouve en petite quantité. Objets importés des régions voisines ? Plus tard, au Magdalénien V et ultérieurement, bien que ces symboles subsistent, ils laissent le pas à des ornements plus directement inspirés du grand art réaliste contemporain.

Les dérivés ornementaux et stylisés de l'art réaliste.

Au Magdalénien IV, l'art réaliste sculptural et graphique à son apogée a déversé dans l'art ornemental une foule d'éléments qui s'y dépersonnalisent et deviennent des *motifs*, librement accommodés à l'objet et entre eux : les cornes de Bison semblent, avec leurs yeux, être *partiellement* à l'origine de l'extraordinaire décoration ocellée et spiralée de certains milieux pyrénéens. On en trouve déjà, finement gravés — et non puissamment creusés comme sur des baguettes demi-rondes [1] — sur un bâton percé du Magdalénien III de Laugerie-Haute et sur quelques sagaies contemporaines. Un seul objet de ce genre a émigré jusqu'à Hornos de la Peña (Cantabres).

L'œil de Renne, à grande fosse lacrymale, qui tend à s'exagérer, est aussi un thème qui a été répété des Pyrénées à la Dordogne ; le genou des pattes de devant du Bouquetin, interprété en carré hachuré, se retrouve avec ses bandes de poils, comme ornement indépendant. Les festons de poils des flancs de Chevaux et de Rennes sont dépersonnalisés de la même façon et poursuivent leur carrière jusqu'à la fin du Magdalénien, en s'y combinant ou se juxtaposant à des bandes de gros points, qui simplifient les taches du flanc de ces Cervidés. Les gravures sur objets

1. D'Arudy, Isturitz et Lourdes.

plus étroits, en réduisant l'espace, ont rendu indépendants les contours dorsaux et ventraux, qui peuvent être inversés et s'étirer, dès le Magdalénien III. La tête vue de face des Bovidés et des Cervidés, principalement, mais aussi des autres animaux, et divers raccourcis de face ou d'en-haut, ont fourni, dès le Magdalénien III et IV, mais bien davantage encore au Magdalénien V et VI, des thèmes inépuisables : la tête entière, bien figurée sur les baguettes demi-rondes du Magdalénien V, s'étire et se simplifie sur d'autres objets, sagaies et ciseaux surtout, jusqu'à ressembler à une carotte ou à une betterave. Si l'espace se restreint en largeur, le motif se réduit à une moitié latérale. Les diverses parties peuvent aussi s'individualiser, cornes et oreilles, ou cornes seules et oreilles seules. Un processus pareil est appliqué à la tête de Cheval à sommet tridenté — oreilles et crinière dressée entre elles. Cornes et oreilles peuvent être répliquées à l'autre extrémité de l'axe linéaire ou du fuseau facial, par symétrie bipolaire. Le Poisson, simple fuseau souvent, est gravé en idéogrammes sur une quantité de harpons de tous les niveaux Magdaléniens IV, V, VI. Mais c'est au cours de la dernière de ces périodes qu'il fleurit en une foule d'ornements : sur harpons, il donne alors des ellipses en chaîne, des éléments d'ellipse déhanchés — alternés —, des courbes de demi-ellipses alignées, des parenthèses adossées qui, réinterprétées, arrivent à ressembler à des séries vertébrales. Sur les ciseaux du Magdalénien VI de Dordogne, le Poisson bien fait, de profil, donne lieu sur ciseaux, à des thèmes succes sifs, de plus en plus dégénérés, réinterprétés ensuite de maintes manières, soit par un sens surimposé, soit retombant à l'art purement géométrique [1].

ART DÉCORATIF D'ORIGINE TECHNIQUE

L'art d'origine technique comporte deux groupes d'objets : ceux à *décoration dérivée directement de la technique même du travail de l'os* nous occuperont tout d'abord, et seulement ensuite, ceux dont les motifs gravés figurent des objets manufacturés, ou bien qui ont été inspirés par l'imitation graphique de techniques diffé-

1. On y voyait autrefois des bras humains avec leurs mains (queues de Poisson).

rentes, comme la corderie, le textile, les filets, la vannerie, voire la bijouterie.

Décoration dérivée directement de la technique du travail de l'os.

Ces opérations exécutées pour travailler les matières osseuses sont : 1° la section en travers ; 2° la section en long, par sillons faits au burin; 3° le percement de trous de suspension, du chas des aiguilles, ou de celui, plus large, des bâtons percés ; 4° les modifications à la base ou à la pointe des sagaies ou des harpons, pour les fixer à une hampe ou y insérer une rallonge ; 5° ou encore pour en assurer la bonne préhension ; 6° la réalisation de saillies latérales ou de gorges transversales pour y attacher un lien ; 7° la sculpture au burin, du Magdalénien IV au Magdalénien VI, des barbelures des harpons.

Les 1°, 5° et 6° donnent lieu à des lignes zonaires ou transversales, ou à des anneaux en saillies en relief, utilisés comme motif décoratif. 2° fournit des traits longs et parallèles dont le fond est poinçonné parfois au Magdalénien I, II, et guilloché obliquement au Magdalénien IV. — 3°. Dans l'action de percer, les épaules du perçoir tracent facilement des arcs de cercle concentriques à la perforation, qui sont complétés en cercles parfaits simples ou concentriques ; pour les bâtons percés du Magdalénien VI, ces cercles, refaits à main-levée, deviennent des carrés, et engendrent, s'il y a plusieurs ouvertures contiguës, des zigzags, des lignes ondulées. — 4°. Les plats de surface de montage des baguettes demi-rondes sont rayés en long de lignes parallèles au Magdalénien IV, plus rarement de zigzags couchés ou de traits croisés, ou, surtout au Magdalénien V, de traits obliques parallèles, parfois un peu sinueux. Les méplats des extrémités de sagaies du Magdalénien I sont ornés de traits rayonnants ; au Magdalénien III-IV, parfois de croix de Saint-André ; plus tard seulement de traits parallèles, plus ou moins obliques. Il n'est pas rare de voir, vers la pointe d'une sagaie aiguë, un marque qui est, au Magdalénien IV et V, l'imitation de la commissure d'une pointe à base fourchue montée au

sommet. — 5°. La base des côtes (poinçons, poignards, épingles) est tailladée très régulièrement d'incisions transversales, parallèles, d'un joli effet, destinées à empêcher le glissement de l'outil dans la main, mais où l'artisan a su mettre de la régularité, y introduisant souvent un élément rythmique en groupant des lignes, de force et de longueurs inégales, régulièrement alternées: dans l'utile, il a su créer le joli ; du rythme physiologique inconscient du mouvement régulier de l'outil, mu par la main, il a tiré un effet plaisant à l'œil, et s'est ingénié à le diversifier.

Ce sentiment de l'art, dans l'exécution d'un objet utile, on le trouvait déjà, dès le vieux Paléolithique, dans l'harmonieuse courbe des bords retouchés, ou la régularité des facettes de tailles des coups-de-poing, des pointes et des racloirs. Il y a toujours un élément d'art qui s'éveille dans tout travail technique fait avec goût par un bon artisan.

Une fois créés comme éléments d'art, ces jeux de lignes droites ont servi à enjoliver d'autres objets qui ne sont pas des instruments, comme des pendeloques, des dents percées. Cela s'est produit dans tous les niveaux du Leptolithique, surtout dans les deux premiers tiers aurignaco-périgordiens et solutréens, restant encore très fréquents au Magdalénien I-III, mais se raréfiant ensuite, pour subsister presque seuls au Mésolithique d'Occident. Cela a créé en Europe Centrale et Orientale, sans doute sous l'influence d'autres techniques, un art géométrique extrêmement remarquable.

6°. L'exécution au burin des barbelures de harpons faites en séries, par une sorte de travail habilement standardisé, était une véritable œuvre de sculpture. Une baguette de bois de Cervidé assez large était amenuisée sur le ou les bords, laissant, au centre ou d'un côté, la tige, ou grosse nervure de l'axe ; on dessinait ensuite, sur cette marge amincie, les barbelures à sculpter, puis venait leur travail de dégagement. Les lignes courbes, se recoupant à angle aigu, du dessin des barbelures, ont été maintes fois employées comme éléments ornementaux de ces dernières et du fût lui-même, et reportées souvent sur d'autres objets.

Décoration dérivée de l'imitation graphique des techniques différentes de celle du travail de l'os.

Que les Paléolithiques supérieurs aient eu des ficelles, des cordelettes, de petits sacs tressés, des paniers, peut-être des filets, n'est pas douteux, soit parce que l'ethnographie comparée montre que de tels objets sont connus des sauvages actuels les plus proches de leur stade de vie ou même très inférieurs, soit que quelques-uns de ces objets soient abondamment figurés dans les fresques de l'Espagne orientale.

Souvent on voit, dès l'Aurignacien typique de Brassempouy, de Dordogne, de Corrèze, des traits creux ou des lignes en relief imitant, par des hachures obliques, la « corde », des ficelles ou autres liens et, parfois, vers l'endroit même où ils devaient s'appliquer. Des fûts de bâtons sont ornés (Magdalénien IV et V) de fausses ligatures enroulées en relief, imitation d'autres disparues ; sur d'autres, cela devient des bourrelets simplement annelés, uniques ou multiples, sans raison utilitaire.

L'imitation de la vannerie, qui apparaît dès l'Aurignacien typique d'Aquitaine, mais toujours très simple, soit à larges motifs, soit à motifs serrés — bouchons d'ivoire pour outres — de Brassempouy et de la Dordogne, montre un maillé très serré. Au Magdalénien supérieur, et à Mézine (Ukraine), il arrive qu'une aiguille ou une sagaie porte, figuré, le fil ou la ficelle qui, en certains cas, devaient s'y enrouler. Certains zigzags pouvaient être inspirés de coutures, comme chez les Eskimos.

Les cailloux gravés du Grimaldien du Parpallô et de l'Azilien (Mésolithique) de Dordogne, paraissent en de nombreux cas porter gravée la figuration d'une bandelette s'enroulant autour.

En Europe Centrale et Orientale, en Ukraine, les décorations géométriques, dérivées probablement de la vannerie, mais ensuite librement développées, ont donné lieu à un ensemble de créations remarquables : à Předmost de nombreux ivoires et des tronçons façonnés de côtes de Mammouth sont ornés de bandes de petits chevrons les couvrant parfois entièrement. Mézine (Ukraine), bien

que plus récent, mais de même tradition périgordienne, est arrivé à des grecques très compliquées, souvent incisées sur les petites statuettes stylisées [1], ancêtres possibles des figurines du Néo-Enéolithique du Sud-Est Européen, où cette riche décoration se poursuit encore aujourd'hui en Ukraine et en Roumanie.

Il y a peu d'exemples — on en trouve cependant dans le Magdalénien III, sur lames d'os —, de figurations pouvant être interprétées comme mailles de filets.

Décorations provenant de la copie d'objets manufacturés.

Seules les figurations de flèches sont nombreuses, du reste absolument schématiques ordinairement, et plus souvent réduites à un V couché ; d'autres sont munies d'un trait médian. Le V est probablement la représentation simplifiée des pointes à base fourchue du Magdalénien III-IV, mais le signe a précédé et suivi ces phases.

Dans le Magdalénien III du Placard, sont figurés deux javelots ansés, en leur milieu, d'une corde de jet. Dans le Magdalénien IV d'Isturitz, des flèches symboliques, placées sur les corps d'un Bison et d'une Femme qu'un Homme poursuit, sont faites d'un trait barbelé, bien que le harpon en bois de Renne à double rangée de barbelures [2] n'apparaisse sporadiquement qu'au Magdalénien IV. Une figure parfaite de harpon de ce type est sculptée en bas-relief sur un bois de Renne de Bruniquel.

Beaucoup de flèches schématiques sont empennées sur un des côtés ou sur les deux, et ont donné lieu à des motifs à symétrie bipolaire. La pointe n'est pas toujours à barbes récurrentes ; il y en a de fourchues, dont on connaît des exemplaires, mais seulement dans le Magdalénien V.

Il est douteux, mais possible, que l'arc, répandu dans toute l'Espagne méditerranéenne au Leptolithique, soit figuré dans la possession de petits Hommes vers une tête de Bison de Raymonden (Magdalénien VI) [3].

1. Peut-être figurent-elles aussi des tatouages, à dessins élaborés.

2. Les harpons en bois de Cervidé ont pu être précédés par d'autres en bois, non conservés.

3. Des fragments d'arcs en bois de Renne ont été récoltés par Rust dans ses gisements hambourgiens ; un exemplaire plus complet, mais qui n'a pu être conservé, avait été observé par Perrier du Carne dans le Magdalénien VI de

La hutte d'été, soit en coupoles de branches flexibles, soit de charpente plus forte, à façade triangulaire, n'existe qu'exceptionnellement dans l'art des gravures sur os, bien que ce type abonde dans l'art pariétal. Néanmoins, le premier type est représenté sur des lames d'os du Magdalénien III et IV, et le second sur des sagaies du Magdalénien III d'Altamira.

L'influence de la bijouterie s'observe en sculpture, dans l'imitation, en ivoire surtout, des dents canines du Cerf mâle, et de coquilles décoratives. Une Cyprée (cauri) est aussi fort bien sculptée en ivoire dans le niveau périgordien, assez ancien, de Pair-Non-Pair (Gironde), et l'on connaît une Cérithe du niveau solutréen (?) de Solutré.

On doit aussi mentionner la copie en lignite (Magdalénien III) de Coléoptères de la grotte du Trilobite et d'une grotte du Luxembourg belge (Magdalénien V), Juzaine.On connaît aussi diverses Coccinelles (?) ou plutôt Chrysomèles aux couleurs métalliques, du Magdalénien III de Laugerie-Basse.

L'ART SCHÉMATIQUE DANS L'ART MOBILIER PALÉOLITHIQUE [1]

Le schéma primitif tient une grande place dans le Magdalénien I à III, versant fréquemment ses éléments dépareillés à l'art géométrique. Aux Magdaléniens IV-VI, il en existe encore, mais c'est plutôt l'art stylisé, dérivé par dégénérescence et simplification de l'art réaliste, qui nourrit les décorations de cet âge. Cependant, dans l'art mobilier du Magdalénien VI, pyrénéen surtout, il y a une forte récurrence de schémas élémentaires.

Les bords de la Méditerranée espagnole, au Parpalló (Valence, Espagne), donnent divers niveaux périgordiens et postérieurs. A côté de nombreuses gravures animales sur plaquettes, de style réaliste, on rencontre assez de motifs peints, parfois gravés, d'art géométrique, dont certains rappellent le style curviligne des figures rouges sur parois de La Pileta (Malaga), et d'autres se relient à des

Teyjat (Dordogne). On notera que le propulseur, même simplement décoratif, disparaît après le Magdalénien IV.

1. Voir au chapitre suivant les signes sur les parois.

éléments grimaldiens de Provence, de Menton et de Romanelli (Otrante, Italie).

En effet, le Pont du Gard et une autre grotte de la région ont donné deux volumineux galets, peints ou gravés de signes schématiques ou géométriques, simples ou très compliqués. Une petite dalle de Romanelli présente un groupement horizontal de schémas peints en rouge. A Barma-Grande, des cailloux sont aussi gravés de dessins purement géométriques. Tout cela témoigne d'un foyer d'art, ayant ce caractère non naturaliste, prédominant à l'Est du Rhône, et faisant sentir sa présence dès le Périgordien et durant son prolongement grimaldien supérieur.

Lors de l'arrivée de cet élément dans la région espagnole du Nord-Ouest, du Sud-Est et du Sud-Ouest français et en Suisse, cet art purement schématique, azilien, remplace, avec ses galets peints, l'art naturaliste magdalénien. Le plus souvent réduit à des barres et à des points groupés, il pratique aussi le pur schéma, principalement à signification humaine ; celui-ci se limite au Mas d'Azil, tandis que celui-là s'étend bien davantage : Pyrénées centrales et orientales, Lot, Dordogne, Bobache (Drôme), Birseck (Bâle, Suisse) ; des galets peints, ou plaques de pierre, ont été, en milieu mésolithique, trouvés jusqu'à Victoria Cave (Settle, Nord de l'Angleterre), en Hollande et en Hongrie.

CHAPITRE XIV

LES GROTTES ORNÉES

Généralités. — Premier Cycle. — Deuxième Cycle. — L'art schématique. — La faune représentée.

GÉNÉRALITÉS

On a d'abord ignoré que les Paléolithiques supérieurs ne se contentaient pas de graver et de sculpter de menus objets. Mais les découvertes de l'art rupestre furent ou trop modestes (Grotte Chabot, dans le cañon de l'Ardèche), ou trop belles (Altamira, Espagne) (1879), et, à peine publiées par les inventeurs, elles passèrent inaperçues, ou soulevèrent un scepticisme compréhensible.

Ce n'est qu'avec la découverte de La Mouthe, aux Eyzies (Dordogne), en 1895, publiée par E. Rivière, que la « bataille » des grottes ornées s'engagea : certaines figures gravées plongeaient en effet sous le remplissage argileux. La publication des gravures de Pair-non-Pair (Gironde), par E. Daleau, en 1896, eut plus d'importance et de poids, car les figures pariétales étaient entièrement recouvertes par les dépôts archéologiques quaternaires. Daleau les avait remarquées, dès 1881, mais sans les comprendre. Informé de la découverte de la Mouthe, il lava les parois avec une pompe à vigne et découvrit les figures.

Les deux découvertes aux Eyzies, en 1901, par Capitan, Breuil et Peyrony, de la grotte gravée des Combarelles, puis de celle, à fresques aussi compliquées que celles d'Altamira, de Font-de-Gaume, marquèrent le triomphe de cette nouvelle notion : des concrétions calcaires recouvraient, en effet, des figures d'animaux d'espèces éteintes ou émigrées, Mammouth, Rhinocéros, Renne. E. Cartailhac vint aux Eyzies, avec le Congrès de l'AFAS, en 1902, et fut converti avec bien d'autres ; cela malgré les efforts, aujourd'hui jugés ridicules, d'Élie Massénat et de Paul Girod, pour accréditer l'idée qu'elles représentaient, ou des faux modernes[1], ou des amusements de réfugiés politiques.

1. Argument malencontreusement rajeuni, en 1956 et depuis, contre l'authenticité des belles figures animales de Rouffignac (Dordogne) et qui a couru sous le manteau envers Lascaux même. (H. B.)

E. Cartailhac et H. Breuil reprirent alors le « Procès d'Altamira » et cette caverne fut reconnue pour ce qu'elle était, une « Chapelle Sixtine » [1] de l'art rupestre.

Depuis plus de soixante ans, les découvertes se sont multipliées. Les grottes et les abris ornés de peintures, gravures ou sculptures, presque tous situés dans le Sud-Ouest de la France et le Nord-Ouest de l'Espagne, atteignent, sans y comprendre les sites ouverts à blocs effondrés dans des foyers, le chiffre important de 112. Toutes sont des grottes calcaires, sauf une dans le grès permien, proche de Terrasson (Dordogne). Elles sont, géographiquement, ainsi réparties : France : 32 en Dordogne ; 1 en Gironde ; 2 en Charente ; 1 dans la Vienne ; 2 en Seine-et-Oise ; 1 dans l'Yonne ; 2 en Tarn et Tarn-et-Garonne ; 7 dans le Lot ; 16 dans les Pyrénées ; 1 dans l'Hérault ; 8 dans L'Ardèche et le Gard. — Espagne : 25 dans les Cantabres ; 5 en Vieille Castille ; 4 en Andalousie (auxquelles on pourrait ajouter environ 35 roches peintes dans le Levante). — Italie méridionale : 1. — Sicile : 3, dont une insulaire. — Tchécoslovaquie : deux petits points rouges à Sloup, près de Külna. — Yougoslavie : entrée éclairée d'une grande caverne, près de Cattaro (grand Poisson vu par le Dr Absolon). — Angleterre : Bacon Hole. D'importants débris de parois peintes et de blocs sculptés ont été en outre découverts en Dordogne, à Sergeac (en trois sites), à la Ferrassie, à Laugerie-Haute et Basse, à Laussel, au Fourneau du Diable, à Cap-Blanc, témoignant de l'existence de peintures et de gravures à ciel ouvert, ordinairement détruites, et, *seulement à la lumière du jour*, de sculptures sur la roche vive.

La conservation dans les grottes obscures est plus exceptionnelle qu'on ne pense : elle est fonction généralement des courants d'air chaud d'été venant de l'entrée, y condensant leur vapeur d'eau. C'est la cause la plus habituelle de la destruction des parois décorées dans une grotte à large ouverture qui ne s'est jamais trouvée fermée.

Les chasseurs de Rennes, de Bisons. de Mammouths, aux divers moments du Leptolithique, sont entré profondément dans ces sombres couloirs, munis de lumières, soit

1. Le mot est de Joseph DÉCHELETTE.

des lampes à graisse, soit, plus au Sud, où le bois était plus abondant, des torches ou des bâtonnets résineux. Étant donné leur audace à pénétrer partout, ils devaient être à même de rallumer rapidement une lumière éteinte par une goutte d'eau, la chute d'un paquet de terre ou un courant d'air, et cela sans doute à l'aide d'un archet à feu ou « drill ». Ils ont tracé à la main, avec des silex ou des os pointus, des gravures, des sculptures sur la roche vive, et, dans les galeries obscures, sur le sol ou sur l'argile, dans laquelle parfois, ils ont modelé des statues, et mainte fois peint avec divers procédés, en utilisant le charbon et principalement les ocres diverses, du jaune au rouge violacé, au bistre et au brun, de manganèse (noir et noir-bleu), parfois du blanc (terre à pipe, ou carbonate de chaux). L'ocre était grattée ou broyée en poudre, malaxée à la meule dans les godets, puis récoltée dans des soucoupes ou des os creux, mêlée de graisse ou autre fixatif, ou employée en poudre soufflée, suivant les cas, par la bouche ou par l'intermédiaire d'un tube.

Toutes ces œuvres d'art ne sont pas contemporaines, mais appartiennent à des moments successifs du Leptolithique. Elles peuvent être datées d'abord par rapport aux temps géologiques. Il est évident que des dessins d'animaux d'espèces éteintes ou émigrées sont ou de l'âge de ces animaux, ou des faux absolument modernes. L'enfouissement, partiel ou entier dans un sol en place, l'existence d'exsudations stalagmitiques les recouvrant, sont des arguments de valeur souvent suffisante pour écarter la fraude, parfois assez forts pour leur fixer un âge reculé et même plus précis. Ce n'est nullement le cas général.

On les datera encore par rapport aux niveaux divers du Leptolithique :

1° lorsqu'on trouve, tombé dans un dépôt archéologique non remanié, un fragment de paroi, il peut être plus ancien, mais non plus récent que la couche qui le contenait. Il est certainement plus ancien de quelque temps que les couches non remaniées qui les recouvrent ; on peut donc déjà savoir que de tels dessins ne sont pas postérieurs, mais sont antérieurs à tels moments du Leptolithique ;

2° lorsque, dans le sol d'une caverne, on rencontre,



Planche VII. — 1. Faon sur sommet de propulseur. Bois de Renne. Le Mas d'Azil (Ariège). Fouilles Saint-Just Péquart. Magdalénien IV 2. Tête de Cheval sur bâton percé. Palme de Renne. Le Mas d'Azil (Ariège). Magdalénien IV. — 3. Bouquetin sur propulseur. Bois de Renne. Le Mas d'Azil (Ariège). Magdalénien IV. — 4. Baguette décorée de spirales. Bois de Renne. Arudy (Hautes-Pyrénées). Magdalénien IV.



PLANCHE VIII. — Chevaux gravétiens avec flèches tracées sur le corps. Peintures pariétales brunes. Grotte de Lascaux (Dordogne). Gravétien. Relevés M. THAON, 1940.

in situ, des gravures sur os, semblables par leur style et leur facture à celles non datées des parois, on est moralement certain que ce sont les mêmes artistes qui les ont exécutées (exemples assez rares : Altamira, Castillo, Hornos de la Peña et Gargas). Ces constatations fournissent un point fixe qui permettra, non sans approximation, de considérer, comme antérieures ou postérieures, les figures incisées ou recouvertes par d'autres, en les entamant et recouvrant.

L'étude de ces palimpsestes rocheux permet de sérier les œuvres d'art pariétales les unes après les autres, d'abord en les analysant directement dans leurs contours physiques, ce qui montrera localement l'ordre de succession des styles; puis en rapprochant des divers groupes ainsi obtenus les ensembles purs d'autres sites décorés. On aboutira ainsi à des ensembles s'engendrant les uns les autres, et à d'autres s'opposant par conceptions différentes du dessin et de la technique picturale. Sur ces bases et en les combinant, H. Breuil est arrivé à établir qu'il y a eu, dans l'art pariétal leptolithique, deux cycles différents et successifs, l'un couvrant certainement tous les temps antérieurs au Solutréen, l'autre débutant vers le milieu de celui-ci et se poursuivant jusqu'à la fin du Magdalénien.

Une telle conclusion, qui s'applique presque sans différence sérieuse aux divers districts à grottes ornées, suggère fortement une explication d'origine sociale et religieuse autant qu'artistique. On conçoit difficilement, en effet, cette uniformité d'évolution en Dordogne, dans les Pyrénées, dans les Cantabres, et jusqu'à un certain point en Andalousie méridionale, sans une certaine unité spirituelle, voire sans une certaine orthodoxie artistique, ayant sa racine dans de véritables séminaires d'artistes, de sorciers sans doute. Cela amène à envisager la place de cet art pariétal dans la vie de ces peuples chasseurs, et aussi ce qu'on peut appeler le problème de l'origine de l'art.

On a souvent discuté pour établir si les artistes ont exécuté ces œuvres par amour de l'art, simplement pour la satisfaction subjective d'avoir réalisé une œuvre, ou s'ils ont gravé et peint dans le but d'asservir à leurs fins, par des procédés magiques, les animaux qu'ils chassaient. Aucune contradiction n'existe entre ces deux perspectives,

qui sont, non exclusives l'une de l'autre, mais bien complémentaires. On ne saurait prétendre que chaque trait ou chaque figure ait un but magique, et l'on peut concevoir qu'en certains cas, tracer rapidement une silhouette ait pu n'avoir pas, pour les artistes, plus d'importance que d'affirmer leur personnalité à eux-mêmes et à d'autres visiteurs de ces lieux, qu'ils y ont précédés, un peu comme le visiteur actuel dont la tendance est d'écrire son nom. D'autre part, il est bien évident que nombre de figures dont l'exécution a pu demander un temps considérable, et une véritable science du dessin et de la technique — technique qu'il a fallu acquérir par une longue pratique en des instants dérobés aux exigences de la vie matérielle et de la chasse — témoignent, d'une part, que l'artiste prenait à réaliser son œuvre un véritable plaisir esthétique, et d'autre part, que le milieu social, dans lequel il vivait, avait fait une large part à l'exécution de telles œuvres et assurait à leur auteur une existence plus ou moins libérée des soucis journaliers, car ses œuvres intervenaient dans la satisfaction de besoins considérés par ses contemporains comme essentiels à leur existence.

Personne ne contestera qu'en Égypte l'art ne se soit dévoué au culte des morts, ni qu'au Moyen âge l'art n'ait été presque entièrement asservi à l'idéal chrétien : de même à l'époque du Renne, nos peintres et nos sculpteurs, non moins artistes que les prêtres égyptiens et les imagiers de nos cathédrales, avaient trouvé, grâce aux croyances à la magie de la chasse, magie de reproduction et de destruction, la raison sociale d'exercer, de développer et d'enseigner leur art. Ils ont été à la fois artistes et magiciens, peignant par amour de l'art, mais aussi pour que le gibier désirable se multiplie, que la chasse en soit favorable, que les animaux malfaisants soient détruits. L'art, principalement dans les sociétés et les civilisations peu évoluées, ne pouvait subsister et croître qu'en s'insinuant dans une préoccupation jugée essentielle par elles.

Mais pour qu'il soit adopté, pour qu'il vive en symbiose avec ses préoccupations pratiques fondées sur la croyance à l'envoûtement, il était nécessaire que cet art, le plus ancien de tous, naisse un jour, car si la magie a pu

adapter l'art à ses fins, elle ne l'a pas fait naître. Et cette naissance fut des plus modestes : d'abord les facultés de l'Homme de ce temps, nullement inférieures aux nôtres, étaient même, à maints égards, peut-être supérieures : la mémoire précise, alimentée par une action et une discipline visuelle sans lesquelles la vie même eût été précaire, impossible, analysait exactement les formes des animaux de chasse dans leurs moindres variations, substratum mental indispensable à toute création de l'art animalier. Ensuite, il fallait penser à dessiner, à interpréter en deux dimensions des êtres qui en possédaient trois. A cela il fallut le hasard, et une étincelle de génie. L'Homme, pour des fins ignorées, recueillait, aux parois des grottes, de l'argile; il s'en frottait le corps, ou colmatait quelques fissures aux parois de torchis ou de branchages de sa hutte. Habitué, comme tout chasseur, à l'observation des foulées du gibier qu'il avait à poursuivre, il remarqua avec curiosité les traces laissées par ses doigts, et les réitéra pour le plaisir d'y voir les témoignages de son activité ; il les agença en méandres, en volutes, en treillis ; avec elles, il modifia des reliefs naturels aux formes suggestives d'une figure, puis il se mit à interpréter ces tracés, à leur chercher un sens ; et soudain jaillit royalement la silhouette libre d'un Cheval ou d'un Bison, tracée, dès les premiers essais, d'une main sobre et sûre. Ainsi naquit, il y a quelque 40.000 ans, le premier dessin, d'abord gravé au doigt sur l'argile, puis avec n'importe quel bout de bois ou d'os, enfin avec le silex, sur la roche.

Et la peinture naquit de même. Déjà, dès le Moustérien, l'Homme utilisait les matières colorantes, l'ocre rouge de fer, le noir de manganèse ou le charbon, pour barbouiller son corps de teintes bariolées. Sa main, souillée d'ocre ou de suie, se posa sur une muraille lisse, y laissant une empreinte — et l'Homme la vit. Ce fut la première peinture pariétale. Il la varia, la transforma en négatif, puis il l'imita en la traçant avec une matière colorante. Il promena l'extrémité de ses doigts trempés de couleur sur des parois claires, se réjouissant à contempler les arabesques aux lignes parallèles qu'il décrivait. Il observa qu'elles ondulaient comme un serpent et y ajouta parfois une tête. Comme pour les dessins-silhouettes sur argile, le trait fut

d'abord à triple tracé digital, puis la ligne simple jaillit, et le dessin en matière colorante était découvert, humble préliminaire aux œuvres radieuses dont l'Humanité s'enorgueillit plus tard.

Là, au fond des couloirs longs et obscurs, à demi-éclairés par quelques lampions, lorsque le grand hiver de l'époque glaciaire se faisait plus rude et que la chasse était impossible, la tribu se terrait dans l'atmosphère relativement chaude des entrailles de la terre. Durant plusieurs semaines, comme les Eskimos, elle se livrait aux cérémonies que la chasse avait interrompues durant la belle saison, subsistant de viande boucanée, s'éclairant de la graisse ou de la résine accumulées pendant la belle saison, écoutant ses prêtres, ses sorciers, conter les traditions, les enseignements des ancêtres sur le cours des choses et leur origine. Ils inculquaient, aux jeunes gens à initier à la vie d'adultes, les devoirs et les connaissances essentielles à leur nouvel état. Ils se livraient à des danses rituelles, à des déguisements grotesques ou animaux. Enfin intervenait le sorcier, l'artiste gravant et peignant les figures d'animaux dont la multiplication, la possession ou la destruction étaient souhaitées. Parfois, sous des aspects analogues aux leurs, des êtres mi-humains, mi-animaux, les esprits qui régissent le cours des générations animales et le succès des chasses. étaient représentés eux-mêmes, et les prières s'élevaient vers eux ou Lui, dont la bienveillante création pouvait combler d'aisance l'existence des groupes assemblés.

Premier cycle des cavernes ornées

Durant chaque cycle courent parallèlement l'art pictural, où les images sont exécutées en couleurs, et l'art des figures incisées ou sculptées. Il arrive rarement, dans le premier cycle, que les deux techniques s'associent dans l'exécution des images. Le double procédé est fréquemment combiné dans le second cycle.

Figures incisées ou sculptées.

A côté et remontant, sans doute possible, à l'Aurignacien inférieur, des barbouillages ou entrelacs irréguliers sur

argile, d'où naquirent les premières silhouettes d'animaux tracées d'une main sûre et que recoupent toujours les autres figures, on rencontre aussi, sur des blocs libres de la Dordogne, enfoncés dans ces gisements, des figurations incisées de vulves, plus rarement de phallus, hommages naïfs aux éléments procréateurs de la race. Avec eux apparaissent des gravures au trait, sur les mêmes blocs ou sur d'autres : empreintes de pieds d'animaux et représentations élémentaires de quadrupèdes librement tracés, de style extrêmement simple, ou des adaptations par incision de silhouettes fournies par la nature.

Très rapidement, l'art de graver au silex sur paroi se développe, d'une ligne d'abord assez fine, puis plus appuyée. On se ressent souvent du tracé en « fil de fer », c'est-à-dire continu, des rares images de l'art mobilier, et qui ne cède le pas qu'à la figuration hachurée des corps d'animaux à longue toison. Les pattes, souvent, mais pas toujours, réduites à une seule paire, sont excessivement raides. Les encornures du Bison et du Bœuf sont représentées comme vues de face dans la silhouette de profil. Beaucoup plus tard, pour le Bison seulement, une des cornes seule sera figurée, celles du Taureau étant vues de trois quarts. Quant au Bouquetin, tantôt les deux cornes seront visibles, très rarement vues de face, tantôt une seule rejetée en arrière ; la première façon est bien plus fréquente dans le Sud-Est Rhodanien, ailleurs très rare.

Les extrémités, au début, négligées, sont aussi le plus souvent figurées selon cette *perspective tordue* : un ovale ou cercle pour les Chevaux, un ovale fendu au milieu pour les les Bisulques, et principalement les Bovidés.

Mais, à mesure que l'art avance dans le Gravétien, cornes et ramures d'une part, sabots d'autre part, tendent à se rapprocher de plus en plus du profil (Lascaux), sans quitter cependant la perspective tordue du trois-quarts. A cette époque avancée du premier stade, les quatre membres sont normalement représentés et tout à fait libres les uns des autres, comme ce sera la règle presque générale dans le second cycle.

Ces indications valent pour la peinture, et seule importe l'étude de l'évolution de sa technique postérieure au

stade originel des dessins digitaux. Encore convient-il d'ajouter que les figures jaunes ou rouges en triple tracé, exécutés au doigt, ne se retrouvent jusqu'ici qu'à La Pileta (Malaga, Espagne) et à La Baume Latrone (Gard). Dans cette dernière caverne, ne sont pas représentés que des Ours (?), des Rhinocéros, mais surtout des Éléphants à défenses en perspective tordue, dirigées en haut et en bas. A La Pileta, à côté de serpents onduleux, on a figuré un Rhinocéros à longue corne, un Bœuf et un Bouquetin, chacun à une seule corne et du style digital le plus archaïque, en jaune ou rouge. Le grand Serpent de La Baume Latrone présente une étrange tête ressemblant à un crâne d'Ours.

La plupart du temps, les anciennes figures qui suivent sont tracées en jaune, puis en rouge linéaire fin. Ensuite, le trait, plus souvent rouge, rarement noir, marque des pleins et des déliés avant de devenir plus épais en s'empâtant. Il est alors fréquemment obtenu par des ponctuations confluentes, faites d'abord comme au crayon ou au pinceau, puis au tampon. Les encornures sont presque toujours en perspective tordue accentuée, mais celle-ci s'atténuera dans la suite.

A une époque aussi reculée que l'Aurignacien typique supérieur, on trouve de grossières silhouettes en teinte unie rouge, noire ou bistre, bientôt cernées de noir pour celles d'autres couleurs. Les pattes en sont très raides et, pour les Chevaux, fort courtes. Elles alternent déjà avec des tracés noirs frottés, puis plus larges à application liquide très noire. A Lascaux (Dordogne), tant pour l'application du noir que du rouge et même du bistre, l'usage de l'aérographe, ou tube à souffler, est assez général. Les silhouettes en rouge uni, puis en noir uni à cornes en perspective moins tordue et se rapprochant du profil (exceptionnellement une seule), y sont les termes ultimes du développement de l'art gravétien, y compris des tracés linéaires noirs, fort habiles, de têtes de Cerfs Élaphes, d'une saveur presque magdalénienne. L'on y peut observer une tentative de rapprocher les deux ramures, en déformant les andouillers de celle placée en arrière de l'autre. C'est le terme le plus tardif de cet art aurignaco-gravétien parvenu, dans la

caverne de Lascaux, à un point extrêmement élevé et à une diversité d'expression très notable. Ses relations avec les animaux des peintures de l'Espagne Orientale sont indéniables et se trouvent renforcées par l'usage — ici exceptionnel, en Espagne régulier — de grouper en scènes les images : Homme expirant entre un Bison éventré et un Rhinocéros, auteur présumé du massacre.

Déjà, cinq ans avant la découverte des peintures de Lascaux, l'un de nous écrivait [1] :

« Les trouvailles de Didon à Sergeac sont beaucoup plus importantes. A l'abri Blanchard il a découvert un large fragment de paroi d'abri effondré dans un niveau de l'Aurignacien moyen évolué, portant deux figures de Bisons à large tracé noir périphérique exécuté sur un fond rouge uni ; les pattes, dessinées toutes les quatre, ont un style particulièrement raide, mais le rendu des détails des pieds (vus de face) est assez soigné.

« Un grand animal de même technique, non encore relevé, se voit sur un vaste bloc tombé entre deux niveaux aurignaciens supérieurs de l'abri Labattut, tout voisin du précédent ; Didon l'a remis au Musée de Saint-Germain. Sur le même bloc, et d'aspect moins ancien, s'observent plusieurs petits animaux tracés en noir-bleu, dont un, mieux conservé, figure un Cerf, plus délicatement exécuté qu'on n'aurait pu s'y attendre à une époque aussi reculée. La perspective tordue de sa ramure est identique à celle des figures de Cerfs périgordiens des Cantabres et aussi de tous ceux de l'art oriental espagnol. Avec la peinture sur plaquettes des niveaux prémagdaléniens du Parpalló (Valence), le Cerf de l'abri Labattut, jusqu'ici isolé dans l'art pariétal français, établit la connexion entre l'art périgordien franco-cantabrique et l'art oriental de l'Espagne qui en semble la continuation et le développement durant le Solutréen et le Magdalénien.

« Un autre bloc, tombé du plafond de l'abri Labattut, a donné une main cernée de rouge. Il est évident que les blocs peints, tombés dans les foyers et recouverts par eux, permettent d'affirmer sans possibilité d'erreur que tous

1. Abbé Henri BREUIL, *L'évolution de l'art pariétal dans les cavernes et abris ornés de France*, extr. du *Congrès préhistorique de France*, XI[e] sess., 1934, p. 12.

ces dessins sont antérieurs aux niveaux qui les contiennent, mais il n'est pas possible d'attendre plus de précision de cette donnée ; leur antériorité peut être faible, jusqu'à pouvoir les considérer comme pratiquement contemporains, ou bien elle peut être considérable. Personnellement, je pense le petit Cerf seul du Périgordien supérieur, la main cernée de rouge et les grands animaux bichromes comme de la fin de l'Aurignacien ».

Nous étions alors en droit d'attendre de nouvelles découvertes complétant ces premières conclusions, mais nous étions loin de soupçonner que les peintures relevées dans la grotte de Lascaux feraient connaître une période, où les techniques se succèdent avec une telle rapidité et une aussi riche variété, atteignant le premier point culminant de l'art pariétal, d'une valeur au moins égale à celle développée par les peintres d'Altamira et de Font-de-Gaume, bien des millénaires plus tard.

Second cycle des cavernes ornées

Après une solution de continuité dans notre information, correspondant aux deux premiers tiers du Solutréen, on retrouve l'art pariétal, très différent selon la nature des roches utilisées comme substratum. Entre le Solutréen très supérieur du Roc de Sers (Charente) et de Pey de l'Aze (Dordogne), le vieux Magdalénien de Cap Blanc (Dordogne), de Mouthiers (Charente), d'Isturitz (Basses-Pyrénées), un bas-relief accentué de haut style est pratiqué, à conventions artistiques tout à fait modernes (abri Reverdit, à Sergeac) et sur blocs (Les Jean-Blanc, Laugerie-Basse et Haute, Dordogne) [1].

Tout récemment, dans un abri proche d'Angles-sur-Anglin (Vienne), à la « Cave Louis Taillebourg », sous un important éboulis, gisaient les fragments d'une impor-

1. En 1956 fut découvert, dans la très vaste caverne du Cro de Granville à Rouffignac (Dordogne), un vaste ensemble de gravures et de peintures par MM. Nougier et R. Robert, qui m'appelèrent pour les identifier. J'y ai vu un grand nombre de gravures et beaucoup de peintures noires linéaires à peine modelées, d'un très beau style sobre, figurant, outre quelques Chevaux, Bisons, et Bouquetins, une immense quantité de Mammouths souvent affrontés, et quelques superbes Rhinocéros laineux. Ces figures, d'un seul âge et style, me rappellent les deux Mammouths également affrontés du niveau prémagdalénien de Laugerie-Haute (sous tout l'ensemble solutréen). Par sa perspective entièrement corrigée, cet art se rapproche aussi de celui de La

tante frise, effondrée en blocs et en morceaux sur une couche du Magdalénien III, couvrant le sol rocheux. Ils représentent principalement des Chevaux, des Rennes, des Bisons, un Bouquetin, un Izard, une trompe de Mammouth et une tête humaine. La poursuite des fouilles a mis au jour, à l'extrémité aval du même abri, de près de 60 mètres de longueur, une frise continue des mêmes animaux, spécialement une famille de Bouquetins. Cette frise paraît devoir rejoindre la partie amont ruinée, découverte la première. Les figures les plus remarquables sont trois Vénus nues, debout, juxtaposées, qui accentuent encore l'importance de la découverte de Mlles D. Garrod et S. de Saint-Mathurin. En 1952, M. Bessac découvrit, dans la grotte, largement éclairée par le jour, de La Madeleine, à Penne (Tarn), outre un beau cheval en léger relief, deux figures sculptées plus profondément, de deux femmes symétriquement disposées face à face de chaque côté du vestibule, d'une étonnante élégance générale de forme. Elles sont lascivement étendues, le buste légèrement relevé et soutenu par un bras coudé, maintenant la tête peu visible. Cela vient confirmer l'usage exclusivement consacré aux grottes éclairées et habitées, des figures féminines réalistes, du Gravétien au Magdalénien, à l'exclusion des grottes obscures.

Ailleurs ce bas-relief s'atténue en tracé incisé en champlevé, ou en gravure énergique (Commarque, Bernifal, Combarelles). Mais dans la région pyrénéenne — Isturitz excepté — et cantabrique, la roche, trop dure, n'a pas permis le haut-relief et l'on s'est contenté de traits incisés plus faibles pour tracer les silhouettes, que des hachures parallèles remplissent, semblables aux gravures sur omoplates du Solutréen final et du vieux Magdalénien d'Altamira et du Castillo (Santander, Espagne).

En tout cas, dès le Magdalénien pyrénéen IV, la tech-

Colombière (Ain), qui date du Périgordien final. Il semblerait qu'après l'épanouissement fleuri des belles fresques de Lascaux, se soit ouverte une phase de sévère réaction retournant à un goût plus austère, un peu ce qui s'est passé dans le monde religieux occidental, par la réaction protestante à l'Humanisme un peu excessif du monde romain. D'autres couloirs ont donné de vastes plafonds à tracés sur argile très étendus, qui, bien qu'apparentés à notre Aurignacien, en diffèrent sensiblement, tant par l'absence totale de figures animales — grands serpents ou serpentiformes exceptés — que par le fait que ces motifs, purement abstraits, ne se chevauchent pas. (Vus par H. Breuil, 14 août 1958.)

nique du modelage en argile (Bisons du Tuc d'Audoubert ; Ours, Chevaux et Félins de Montespan, Ariège) est largement pratiquée. La gravure pyrénéenne contemporaine parvient à un degré de perfection très élevé, en particulier à la caverne des Trois-Frères (Ariège), où le dessin atteint les mêmes conventions que de nos jours dans la représentation des ramures, des cornes, des jambes et des sabots.

Pour le rendu des surfaces, on a découvert la gravure « en camée », utilisant pour l'expression, non seulement le tracé, mais le jaune ocreux des surfaces argileuses minces, le blanc de la roche décomposée et le noir de la roche vive sous-jacente.

Mais bientôt la gravure cesse de tenir la première place, et en dehors des graffites légers, quoique charmants par la pureté des silhouettes (Marsoulas, Teyjat, Font-de-Gaume), elle devient l'humble servante de la peinture, soit pour silhouetter d'avance les images à peindre, soit pour obtenir des éclaircis dans les teintes. On grave cependant encore sur le sol de sable compact de la grotte de Niaux (Ariège), vers le Magdalénien V, alors que les parois y sont seulement peintes, ou bien sur des blocs de médiocre volume, comme à Limeuil (Dordogne) (Magdalénien VI).

Parallèlement à ces gravures et sculptures, se développe la peinture. Chose curieuse, au début elle a tout oublié des grands progrès de la technique supérieure du Gravétien évolué, et recommence par de modestes graffites, simplement tracés en noir, comme au charbon, et rarement très poussés. Puis bientôt, le trait se raffermit et s'épaissit, les pleins et les déliés se différencient ; quelques rendus de poils amorcent les hachures. Mais nous ne sommes encore que vers le Magdalénien III (Cantabres). Parfois on essaie, très gauchement, des remplissages partiels noirs, très unis, avec un discret emploi concomitant de la gravure (Le Portel, Ariège). Puis la hachure se développe, marque les festons du flanc et les courbes en relief. Enfin le noir, modelé comme un travail au fusain et à l'estompe, se généralise ; le brun foncé sur fond gravé est employé en teinte unie, et le pointillisme de remplissage noir ou rouge s'ébauche, sans se généraliser (Marsoulas, Laugerie-Basse). Alors, aux débuts du Magdalénien VI, la

vraie polychromie s'établit, d'abord par des touches noires discrètes aux yeux, aux sabots, aux oreilles, puis vigoureusement, cernant les figures d'un puissant trait noir, contournant des champs modelés de diverses teintes, allant du bistre au vermillon par des tons violacés et orangés [1].

La gravure, légère dans les Pyrénées, forte et profonde en Dordogne jusqu'au bas-relief, a préparé la silhouette à peindre et a retouché maint détail. C'est le point culminant de cet art magdalénien qui va mourir subitement. A peine quelques graffites légers écorchent-ils les polychromes de Font-de-Gaume et de Marsoulas et, dans cette dernière grotte, à peine sont-ils oblitérés par de larges bandes barbelées rouges, précédées de signes tectiformes et pectiformes. A Niaux, aux Églises d'Ussat (Ariège), on doit encore signaler, à la frontière du Mésolithique azilien, outre de rares petits tracés rouges linéaires de Bisons, de Chevaux, de Bouquetins, des signes en bandes scalariformes, derniers soubresauts d'un art qui meurt en reprenant des formes périmées depuis l'Aurignacien.

L'infiltration méditerranéenne, qui va donner naissance à l'Azilien, est commencée, Les nouveaux-venus, plus pêcheurs de poissons et ramasseurs d'escargots ou mangeurs de coquillages, n'ont plus la puissante imagination, génératrice de grand art, des chasseurs de Mammouths, de Rhinocéros, de Bisons, de Cerfs, de Rennes et de Chevaux. Cette féconde source d'émotions violentes, susceptible de s'extérioriser en un grand art graphique, est tarie pour jamais. Il faudra des millénaires, par dizaines, avant que l'Humanité redevienne capable — par d'autres voies — et après une ascension infiniment longue de la vie intellectuelle et sociale, de redécouvrir cette vigoureuse perspective des choses vivantes et de sympathiser avec elles.

Seuls, aux confins de l'Afrique du Sud, d'autres peuples, les Bushmen, continuent à puiser à la même source d'émotions harcelantes, d'abord à la poursuite d'un gibier non moins puissant et agile, puis dans la lutte sans merci

1. Tout ce beau développement est ignoré des cavernes andaloses (Pileta, Ardales). L'art pictural, parti des mêmes dessins digitaux, s'arrête, en partant du tracé fil de fer (à une seule corne), à la perspective tordue de dessins linéaires noirs. Aucune influence de l'art proprement gravétien évolué ou magdalénien ne s'y fait sentir.

contre les envahisseurs étrangers, l'inspiration sacrée du grand art animalier, celui des tableaux de chasse et de guerre où, dans les instants de loisir comme d'angoisse, ils sublimaient dans les fresques, dont ils ne comprenaient pas la splendeur, les énergies surabondantes dégagées par leur activité exacerbée.

L'art schématique

Tant dans l'art mobilier que pariétal, il existe, à tout moment de l'évolution du Leptolithique, un art schématique original, modeste sans doute, à côté du grand art naturaliste, mais parfaitement défini. Dans les cavernes magdaléniennes de Dordogne, on ne peut mentionner que les signes tectiformes (cabanes), ordinairement très clairs, appartenant aux diverses phases de cette civilisation [1]. A Lascaux, qui remonte au Périgordien, plus ancien, à côté de flèches et de propulseurs, apparaissent des rectangles barrés et des damiers polychromes, peut-être de caractère héraldique. L'une des grottes de Cabrerets (Lot), sans doute de l'extrême fin du Magdalénien VI, présente un panneau de signes rouges, en forme de semelles, vraisemblablement dérivés des tectiformes cantabriques. Aux Pyrénées, les gravures et peintures du Magdalénien IV, au Tuc-d'Audoubert et aux Trois-Frères (Ariège), montrent assez de figures de massues et d'étranges graphiques, dérivés de la face du lion, ainsi que des signes à aspect de chauve-souris, peut-être encore des tectiformes, Les plus récents éléments, probablement de la fin du Magdalénien VI, de Niaux (Ariège), tracés surtout en rouge, présentent de nombreuses ponctuations, groupées, accompagnées de signes tecti-

1. Pendant la dernière guerre, Kurt Lindner a prétendu interpréter ces signes comme des pièges, des filets de chasse, et de nombreux auteurs se sont ralliés ultérieurement à cette opinion. Ni les uns ni les autres ne se sont rendu compte que les animaux prétendus pris au piège ne sont pas de la même couche picturale que ces signes. Bien qu'ingénieuse et nullement absurde, cette interprétation est donc fausse, malgré son succès immérité. Hugo Obermaier avait interprété ceux du Buxu (Asturies) comme pièges à esprits, comparables à des sortes de cages à grillons, véritables petites maisonnettes disposées par les habitants des Célèbes pour capter les mauvais esprits. La fréquente localisation de nombre de ces signes dans des recoins écartés du reste des figures, fait penser à des dessins de « petites maisons », mises à la disposition des mânes des défunts, souvent dans des parties retirées de ces cavernes. (Voir les séries comparatives de cabanes de tous les pays et de tous les âges, établies par H. Breuil, *Font-de-Gaume*, pp. 235-246.)

formes, claviformes [1], ramiformes, flèches empennées, et de pointes de flèches schématiques. On en retrouve également aux Églises d'Ussat (Ariège), et Marsoulas (Haute-Garonne) a donné, superposées aux animaux polychromes du Magdalénien VI, deux couches successives de ponctuations groupées et de schémas d'abord pectiformes (mains schématiques) et tectiformes, puis ramiformes. Il est douteux que ces éléments appartiennent encore au Magdalénien, car l'Azilien des Pyrénées principalement, au Mas d'Azil en particulier, a fourni de nombreux galets peints mésolithiques, portant des ponctuations, des barres et des signes.

Les grottes cantabriques sont autrement riches en schémas et, dès l'Aurignacien et le Gravétien jusqu'à la fin de l'art des cavernes, ont fait connaître de très nombreux tectiformes, plus variés qu'ailleurs, des ramiformes, des traits empennés, des claviformes, des pectiformes. Le schéma augmente donc de proportions du Nord au Sud.

La caverne de La Pileta (Malaga, Espagne), tant dans son stade des figures jaunes, puis rouges, que dans celui, plus récent, des figures noires, contient un grand nombre de schémas : serpentiformes jaunes [2], testudiformes, tectiformes, rouges ; tectiformes [3], rectangles à coins radiés, noirs, pareils à ceux d'Altamira (Santander, Espagne, Magdalénien III) ; et même des figures humaines entièrement schématiques, en noir. La proportion demeure très considérable.

1. Dans la perspective « sexomaniaque », déjà mentionnée, les claviformes sont assimilés à des symboles de femmes de profil à la croupe proéminente, comparables aux petites amulettes de jayet madgaléniennes en ronde-bosse de Petersfels (Bade) et, moins étroitement, aux graffites de caractère exceptionnel et de même signification certaine de La Roche (Lalinde, Dordogne). J'avais été incliné, sans l'avoir ni dit, ni écrit que je sache, en faveur de cette interprétation, et je ne l'avais écartée que parce que, dans ce rapprochement, il manque trop d'intermédiaires, tant de l'art mobilier que pariétal, et qu'il y a donc, de ce fait, passage *de genere ad genus*, toujours trompeur, quand il s'agit de stylisations. C'est cependant le moins absurde des rapprochements qu'ait proposé cette généralement déplorable tentative. Des claviformes (figures de massues) n'existent pas en Dordogne, abondent aux Pyrénées et sont assez rares aux Cantabres, sauf très tôt (Altamira, Santiàn, Pindal), le tout bien loin de Bade ! (H. B.).

2. Des serpentiformes rouges en arabesques compliquées, plus tardifs que les macaronis jaunes à triples tracés, souvent interprétés comme des Serpents, forment un groupe spécial. Quant à ceux, balafrant curieusement les animaux gravés sur les galets de La Colombière, on les retrouve incisés sur le flanc de Mammouths de la caverne de Rouffignac, et sur de petits Bisons gravétiens des Trois-Frères.

3. Parmi les dessins rouges de La Pileta (Malaga) se trouvent, dans un des coins les moins accessibles de la caverne, plusieurs motifs sub-circulaires à

Dans ces grottes ornées, les figures, parfois très nombreuses, se rapportent presque exclusivement à des animaux dont la capture était particulièrement recherchée, et dans un site donné, plutôt à une espèce déterminée qu'à une autre. Ces représentations ne sont cependant pas exclusives et, sur les parois, on retrouve les images d'autres animaux, les unes fréquentes, les autres rares. La grotte des Combarelles (Dordogne) est ainsi plus particulièrement consacrée au Cheval, puis au Mammouth, au Bison, au Renne, au Bouquetin et au Cerf, mais on y rencontre également le Loup, l'Ours, le Lion et le Rhinocéros. A Font-de-Gaume (Dordogne), les Bisons dominent, à côté de Rennes et de quelques Chevaux. Le Mammouth occupe aussi la première place à Bernifal (Dordogne) ; à Rouffignac (Dordogne), cet animal domine absolument, suivi du Rhinocéros, du Bouquetin, du Bison et du Cheval ; il n'y a aucun Cervidé, ni Taureau. Niaux (Ariège) est caractérisée par la prédominance du Bison et l'absence du Renne, et aux Trois-Frères (Ariège), le Bison est plus souvent figuré que le Cheval, le Bouquetin, le Cerf, le Renne et l'Hémione. On y trouve également les images de quelques Ours, d'un Rhinocéros, d'un Mammouth, de deux Chouettes et, comme protégeant certains accès de la grotte, celles de plusieurs Lions.

Il reste très délicat de discerner, dans ces listes graphiques, les peintures contemporaines d'une époque géologique plus froide ou tempérée. Il en est de même pour préciser ce qui peut être rapporté à une mode d'origine tribale, à une saison particulière de l'année, à la préférence portée par certaines espèces animales pour tel site ou telle région.

On est encore amené à remarquer de curieuses analogies dans la présence ou l'absence de sujets déterminés dans l'art pariétal et dans l'art mobilier à certains moments de leur histoire. Ainsi les Poissons, très abondamment représentés dans l'art mobilier magdalénien, n'apparaissent presque jamais dans l'art pariétal : un Saumon à

bords pectinés et contenant des pistes de Ruminants ; l'un de ces motifs encerclait une figure jaune de Bouquetin, plus ancienne. Ils ont paru à H. Obermaier et à H. Breuil pouvoir être interprétés comme des enclos, où l'on aurait enfermé et gardé vivants des Ruminants sauvages.

Gorge-d'Enfer (Dordogne), deux Truites à Niaux (Ariège), un Brochet à Cabrerets (Lot), un Poisson indéfini aux Combarelles (Dordogne), quelques autres (Poissons plats géants) à La Pileta (Espagne). Les Oiseaux sont plus exceptionnels encore dans l'art pariétal : Chouettes des Trois-Frères, Échassier (Ibis ?) de Gargas, Pingouin du Pendo (Santander).

Dans l'art pariétal, les Biches gravées sont bien plus nombreuses que les Cerfs, sauf à Lascaux et à Rouffignac où elles manquent ; les Biches viennent après les Cerfs dans les fresques des cavernes cantabriques. Le contraire se manifeste dans les abris ouverts de l'Espagne Orientale, mais non dans les manifestations de l'art mobilier de ces territoires (Parpalló, Valencia, Espagne). Il en est autrement à Lascaux (Dordogne), où l'on relève des Chevaux et des Bœufs sauvages en grand nombre et une proportion très modérée de Bisons et de Bouquetins ; le Cerf mâle seul à très grandes ramures est, par contre, fréquemment représenté à Lascaux et dans les Cantabres A Pair-non-Pair (Gironde), Chevaux, Cerfs, Bœufs et Bouquetins dominent dans les débris de cuisine du Gravétien ancien. Aux Combarelles II, on rencontre gravé le Saïga, dont les ossements prennent au Magdalénien ancien la première place dans les débris de cuisine des plaines girondines et des régions voisines (Saint-Germain-la-Rivière, Marcamps, Le Placard, Le Roc de Sers). Déjà sa présence réitérée avait été signalée dans les niveaux solutréens supérieurs et du vieux Magdalénien du Périgord.

Le Mouflon, qui ne figure pas dans le répertoire des peintres pariétaux, a cependant vécu en France, au Paléolithique ancien. Il a été rencontré dans les grottes à Ours et à Grimaldi. Il en est de même du Thar, dont la présence avait été signalée dans les brèches à ossements du Centre ou du Sud-Est de la France.

La figure humaine dans l'art pariétal aquitano-cantabrique est assez rare dans les cavernes obscures ; absente, la plupart du temps, elle se présente presque toujours sous des aspects semi-animaux ou grotesques, dans les grottes des Combarelles, de Font-de-Gaume, de Bernifal (Dordogne), de Cabrerets (Lot), (femmes obèses sur argile), de Marsoulas

(Haute-Garonne), de La Bastide (Hautes-Pyrénées), d'Altamira, d'Hornos de la Peña (Santander), de Candamo (Oviedo). Celles de Lascaux demandent quelques explications : un Homme semi-schématique, renversé tout du long sur le dos, a une tête d'Oiseau ; son propulseur est tombé sur le sol près d'un oiseau symbolique perché sur un piquet ; un Bison éventré, dont les tripes pendent, et blessé d'une longue sagaie, est immobile, mais le menace de ses cornes. Un Rhinocéros s'en écarte à gauche, supposé auteur du massacre. Cette scène est placée au fond d'un puits. Est-ce la reproduction d'un accident de chasse ou un symbole ? Un second personnage, gravé dans un autre endroit, est vêtu complètement d'une houppelande d'herbes.

Aux Trois-Frères (Ariège), il y a de minuscules faces humaines et deux petits personnages mixtes gravés (Homme à tête et corps de Bison, mais à jambes et bras humains, puis une large face périgordienne, plus ancienne), une extraordinaire figure peinte et gravée se trouve à 4 mètres au-dessus du sol, dans une situation apparemment inaccessible ; il s'agit d'un personnage de tête hautement encornée de bois de Cerf, à longue barbe mais sans bouche, à longue queue touffue et de sexe masculin qui semble danser une sorte de cake-walk. Il préside véritablement à la totalité des figures animales gravées du Sanctuaire ; seul il est peint et gravé, image du dieu veillant à la reproduction du gibier et à la réussite des expéditions de chasse.

La caverne aragonaise de Casares a fait connaître une foule de croquis gravés d'êtres humains passant à des figures de poissons ou de batraciens. S'agit-il d'un rite de l'eau ?

En Sicile, la grotte de l'Adaoura, près de Palerme, présente une étrange scène, incisée en plein jour, très soigneusement gravée ; elle est composée de personnages masculins participant à l'action, dont certains sont masqués de têtes d'oiseaux. Deux d'entre eux gisent au sol, jambes repliées en arrière et retenues dans cette position par un lien attaché à leur cou, destiné à les étrangler progressivement, Ils sont, comme l'a démontré le Baron



PLANCHE IX. — Grand Taureau noir superposé à une vache rouge. Peinture pariétale. Grotte de Lascaux (Dordogne). Gravétien supérieur. Relevé M. Thaon, 1940.

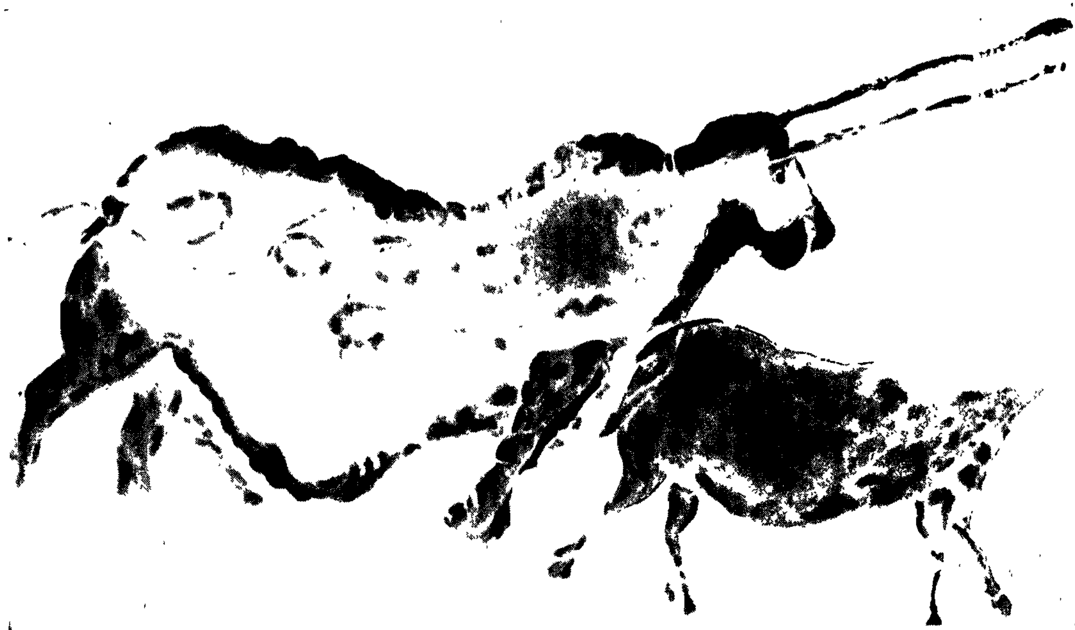


Planche X. — La "Licorne". Figure noire superposée à un petit Cheval linéaire rouge, peu discernable ici, et un autre Cheval noir postérieur. Grotte de Lascaux (Dordogne). Gravétien. Relevé Thaon, 1940.

A. C. Blanc, soumis à un sacrifice rituel, excitant leur sexe. A cet ensemble d'un haut degré artistique, sont associées d'excellentes figures animales, Daim et Cheval, de style magdalénien.

A l'exception de cette localité sicilienne, toutes les autres figurations précédentes ont été exécutées dans l'obscurité. En France, une série d'abris ouverts au jour, la plupart conservés grâce à des éboulis, montrent de très remarquables figures humaines sculptées en relief d'un tout autre caractère. Bien antérieurement, sous des abris bien éclairés par la lumière du jour, ont été sculptés, dès l'époque aurignacinenne, sur des blocs libres, de nombreux symboles sexuels, surtout féminins, dans la région de la Vézère. A l'abri de Laussel, dans le Gravétien, trois petites dalles portent les images de petites Vénus ; un gros bloc est sculpté d'une autre Vénus obèse, beaucoup plus élaborée ; une autre petite dalle porte l'image d'un Homme aux formes sveltes dans la position présumée d'un lanceur de javelot. Ces bas-reliefs concordent avec les statuettes d'ivoire de même âge ou d'autres plus anciennes. De tels motifs humains se sont trouvés dans ces gisements, associés parfois à des figures animales assez nombreuses de même style que les animaux gravés des grottes obscures. Mais la sculpture en bas-relief accentué ne se trouve nulle part, à aucun moment, dans les couloirs sombres. La raison est à rechercher dans l'excessive consommation de combustible qui aurait été nécessaire pour éclairer un aussi long travail, de sorte que ces bas-reliefs ont été réservés, jusqu'à présent, aux abris ouverts. Mais on peut encore soupçonner une autre raison, psychologique celle-ci, à cette opposition ; peut-être le sujet même de ces figures ne convenait-il pas, aux yeux de ces tribus, pour les sanctuaires sous-terrains ? un peu comme des sujets trop profanes nous paraîtraient déplacés dans nos églises. C'est là sans doute l'explication de la localisation dans un vestibule éclairé de la grotte ouverte à Penne (Tarn), de deux Femmes en haut-relief, étendues dans une attitude lascive, et du trio de celles d'Angles-sur-Anglin (Vienne).

CHAPITRE XV

LES ROCHES PEINTES LEPTOLITHIQUES DE L'ESPAGNE ORIENTALE

Roches peintes leptolithiques de la Péninsule Ibérique. — Roches peintes et gravées de la forêt de Fontainebleau.

Roches peintes leptolithiques de la Péninsule Ibérique

Depuis les débuts de l'Aurignaco-Périgordien, la faune cantabrique avait gardé son aspect tempéré. Le Rhinocéros de Merck et même les Éléphants antiques disparaissent alors définitivement. Quelques Rennes descendent alors jusque dans ces régions. Les coquilles marines arctiques se développent sur les côtes (*Chlamis islandica*), et la Littorine atteint de très grandes dimensions. On pouvait auparavant franchir les cols des Cantabres, ouverts à des migrations vers le haut plateau, au Sud, poussant jusqu'en Vieille Castille centrale et orientale, et jusqu'en Andalousie. Les voies étroites des bords de la Méditerranée sont toujours restées praticables aux mouvements de populations solutréo-magdaléniennes, dont les industries s'infiltrèrent principalement le long du littoral catalan, de Valence, d'Alicante, d'Almeria, en Andalousie et au Portugal.

La cueva de Casares (Guadalajara) témoigne de l'avancée de l'art aurignaco-gravétien jusqu'à Guadalajara, gardant un style aquitano-cantabrique. Les Taureaux, aux cornes en perspective tordue, sont très nombreux, le Rhinocéros et le Lion y sont représentés, et d'étranges figures humaines, également gravées, sont plus abondantes dans ce site que dans tous les autres ensembles contemporains.

A trois cents kilomètres plus à l'Est, on retrouve des Taureaux, exécutés suivant les mêmes principes graphiques, mais peints, à des moments différents, en couleurs variées, dans des abris sous roche des deux versants de la Sierra de Albarracín (Teruel), mêlés seulement de quelques

figures humaines, rares aux Toricos d'Albarracín, plus nombreuses et plus variées au Tormón.

De l'Ebre à la province d'Almeria, tout le long des chaînes côtières bordant à l'Est la Meseta espagnole, un art rupestre de plein air, s'étale sous des conques rocheuses, évitant soigneusement les cavernes obscures. C'est l'art oriental espagnol, contemporain, pour le moins, de tout ce qui, dans le Leptolithique de la région classique, est postérieur à l'Aurignacien typique. On connaît actuellement une cinquantaine de roches, d'importance très inégale, relevant de cette province artistique : les plus importantes ont été découvertes à Cogul (Lérida), Cretas, Charco del Agua Amarga, Albarracín, El Tormón (Teruel), La Araña, Morella la Vella (Tarragona), Barranco de Valltorta, La Gasulla (Castellón), Alpera, Minateda (Albacete), Cantos de la Visera (Murcia). On en compte environ quatre en Catalogne, dix dans la région de Teruel, deux dans celle de Tarragone, deux ou trois dans celle de Cuenca, deux à l'extrémité de la Sierra Morena (Aldeaquemada), et deux dans chacune des provinces de Murcie, d'Almeria et de Valence.

Sous le climat méditerranéen, infiniment plus doux que celui de la région aquitano-cantabrique, ont vécu des tribus, également leptolithiques, gravétiennes, solutréennes et magdaléniennes. Séparées de leur pays d'origine par de vastes espaces de hauts pays et la chaîne des Pyrénées, elles ont développé leur art original, suivant une conceptiondifférente et parente à la fois [1].

Parente, si l'on considère les figures d'animaux isolément : Cerfs et Taureaux présentent les mêmes conventions artistiques de perspective tordue que notre Périgordien, et nullement celles du Magdalénien. Même silhouette élégante, même souplesse et même précision dans le contour : les Cerfs de Lascaux et du bloc de Sergeac (Dordogne), aussi bien que ceux de La Pasiega (Santander, Espagne), semblent avoir été peints en Espagne Orientale. A l'échelle près, il en est de même des Taureaux ou des Vaches. Mais la faune est différente, comme la latitude

1. Elles semblent avoir abandonné les grottes obscures sous ce climat tempéré.

l'impose : deux Bisons, à Cogúl, l'un mal conservé, l'autre, un jeune, certain ; les Équidés [1], peu nombreux, sont assez différents de ceux du Nord ; assez d'Élans : l'un à Alpera, au moins deux à Minateda et trois à La Gasulla ; assez de Sangliers et une grande quantité de Bouquetins, aux cornes de profil ; des Oiseaux et de rares Lapins, ceux-ci abondants dans les gisements paléolithiques de ces territoires. L'échelle des figures est petite, parfois minuscule, et elle n'atteint qu'exceptionnellement celle des dessins de médiocre dimension relevés dans nos cavernes. Quelques-unes pourtant, au Portel (Ariège), à Lascaux (Dordogne), au Mas d'Azil (Ariège), ont donné de telles imagettes, aussi réduites dans leurs proportions que leurs sœurs d'Espagne levantine. On y retrouve, également, des représentations d'insectes, abeilles, araignées, mouches (?), d'une mauvaise exécution.

Parmi les figures les plus remarquables de cet art, on compte : un Sanglier blessé, mais courant, du Charco del Agua Amarga, vivement poursuivi à grandes enjambées par le chasseur ; — un chasseur du Tormôn, s'avançant vers le jeune Cerf qu'il a abattu ; — un archer de Tortosilla, se dirigeant tranquillement vers un Isard (?) couché, sans doute blessé à mort ; — une bande de Sangliers de La Gasulla, surprise par un groupe de chasseurs, qui les criblent de flèches, les uns fuyant à fond de train, d'autres roulant à terre, percés de traits ; — une harde de quatre Biches, un Cerf, un daguet et deux petits faons, chassés par une bande de rabatteurs vers une ligne d'archers embusqués. La disposition de la scène témoigne d'un notable essai de composition : la harde passe de droite à gauche sur le front de quatre chasseurs étagés en hauteur ; le premier, en haut, exprime par gestes qu'il a épuisé sa provision de flèches, le second tire sa dernière, le troisième est en pleine action et le quatrième commence seulement à décocher ses premiers traits ; — une file de Bouquetins d'Alpera fuit à droite, poursuivie par une bande de Loups qui la flanque de chaque côté et en arrière ; — plus exceptionnelle

1. La plupart semblent se référer à l'Équidé sans crinière et à grosse tête, reconnu aussi à la grotte sicilienne de Levanzo (dans un îlot de la côte de Palerme), et qui est maintenant éteint, l'*Equus hydrontinus*.

est la scène de la récolte du miel, à La Araña : le collecteur est grimpé au sommet d'une échelle de corde à trois brins, dont un compagnon maintient la base. Il a atteint le trou — une ouverture naturelle dans la paroi rocheuse — figurant la ruche, et en a extrait les rayons qu'il a placés dans un panier. Il montre celui-ci à son auxiliaire, tandis que des abeilles tourbillonnent autour de lui. Parmi les scènes empruntées à la vie courante, on notera : un jeune homme de Minateda paraissant faire la cour à une jeune fille vêtue de la courte jupe traditionnelle, et une maman, portant le même costume, promenant son petit garçon, tout nu, qu'elle tient par la main ; — les deux grands danseurs d'Alpera, au profil aquilin, à la tête couverte d'une crinière de plumes, tenant d'une main trois flèches, la pointe en bas, et de l'autre l'extrémité d'un arc bandé, la corde tournée vers l'extérieur. Des scènes de batailles ont été également représentées : à Morella la Vella, un groupe d'archers, de dessin très simple, mais très mouvementé, évoluent en tirant avec vivacité les uns sur les autres, dans un espace subcirculaire très restreint. La scène de Minateda est plus artistique : un groupe d'archers, à corps striés et bien découplés, armés de grands arcs à triple courbe, se précipite à vive allure sur un autre groupe désarmé et le crible de traits.

La grande différence entre cet art et l'art franco-cantabrique est dans l'abondance de la représentation humaine anecdotique, et dans la multiplication des scènes à figurations plus ou moins nombreuses de chasse, de guerre, de vie sociale et familiale.

Dans l'art franco-cantabrique, les images sont, en effet, très rarement assemblées en scènes. Dans l'art pariétal gravétien de Lascaux, la scène de style demi-schématique de l'Homme mort, entre un Bison et un Rhinocéros, est la plus frappante, de même que l'Ours dressé abattant un Homme, son compagnon accourant à son secours, gravés sur la plaquette contemporaine de Péchialet (Dordogne). Le Chasseur de Bisons de Laugerie-Basse (Magdalénien IV), les processions de Raymonden et du Château des Eyzies (Magdalénien VI) sont d'exceptionnels exemples de ces compositions dans l'art mobilier magdalénien.

Les différences sont notables. L'usage du masque cérémonial, fréquent dans le monde franco-cantabrique, est rare ou incertain en Espagne Orientale et, entre les deux groupes, on constate une opposition totale dans la conception de la représentation humaine. Lourdes ou schématiques dans l'art aquitano-cantabrique, les figures humaines deviennent, dans l'art oriental espagnol, malgré leur incorrection, pleines de vie et parfois débordantes de mouvement. La reproduction de ce mouvement peut, dans son expression, atteindre à une sorte d'expressionnisme, souvent respectueux, malgré leur étirement, de la réalité des formes, restant d'ailleurs asservies au rendu de l'action, glissant plus d'une fois au schématisme de certaines parties, quand elles ne sont pas appliquées à une activité intéressant l'artiste. Le torse est linéaire, étriqué, les bras simplifiés.

Autre et profonde différence, l'art aquitano-cantabrique n'a jamais figuré un vêtement, une arme, un ornement. Dans l'art du Levante, au contraire, les femmes sont vêtues de jupes courtes, et les hommes, généralement nus, portent parfois des « salopettes » [1] et des chausses. Ils sont souvent ornés de plumes, disposées ou non en crinières, et de jarretières. Ils ont des arcs, des flèches, des carquois, rarement des lances, alors qu'en Aquitaine le javelot et le propulseur ont été seuls parfois représentés.

Que les peintres de l'Espagne Orientale soient paléolithiques, cela est établi par le genre de vie, figuré sur ces tableaux : peuples de chasseurs, ignorant complètement les animaux domestiques, et par la présence, sur ces fresques, de l'Élan, du Bison et du Rhinocéros. Il l'est aussi par la découverte du gisement, bien paléolithique du Parpalló (Valence), avec ses trois niveaux, gravétien, solutréen, magdalénien, qui ne dépasse pas le stade IV, et la grande quantité de plaquettes, certaines gravées de Cerfs à encornures souvent en perspective tordue, semblables à ceux des abris peints. On y a découvert encore des plaquettes peintes, que le Magdalénien français n'a pas tout à fait

1. Une sorte de large pantalon court que le chasseur utilise pour marcher dans les ronces et les buissons.

ignorées, sur lesquelles figurent des animaux que l'on pourrait retrouver dans les peintures pariétales.

Il reste à rechercher les origines de cet art du Levante. Ces régions avaient probablement connu depuis longtemps l'art presque purement géométrique des autres pays méditerranéens, Capsien d'Afrique, Grimaldien du Nord et du Sud de l'Italie, dont les silex et certaines œuvres d'art de caractère géométrique portent l'empreinte dans les stations du Gard, et que l'on retrouve au Parpalló (gravures et peintures). A Minateda, la plus ancienne couche picturale oscille entre le schématisme des figures et un faible naturalisme incipient. Puis, un courant naturaliste, arrivé sur ces territoires, soit au travers des Castilles par la caverne de Casares, soit en longeant le littoral méditerranéen, prédomine, apportant son imagerie animale du stade gravétien, qui demeure le fond de cet art provincial jusqu'à l'approche de son déclin.

Faut-il reconnaître, dans ces figures humaines, si pleines d'humour et de mouvement, un développement spontané, dû à l'initiative de ces hardis chasseurs, qui sculptèrent Laussel, peignirent Lascaux et gravèrent Casares ? Une autre influence ne se serait-elle pas exercée ?

Un air de parenté indiscutable, malgré l'énorme distance qui les sépare, relie les peintures des chasseurs sahariens et sud-africains aux tableaux des chasseurs ibériens. La question se pose alors : influence africaine en Europe, ou influence espagnole en Afrique ou encore convergence ?

Mais entre ces deux ensembles, si écartés dans l'espace, le Sahara apparaît comme une région intermédiaire. On ne saurait comparer l'art oriental espagnol avec les lourdes et puissantes figures sculptées par les pâtres et les chasseurs sur les roches du Fezzan et du Sud Oranais. Cependant, dans les abris du Fezzan, du Tassili-n-Ajjer, du Tibesti, du Hoggar et des oasis libyques, se développe un art animalier et scénique, pratiqué par des bouviers, de stade néolithique ancien, qui est remonté sporadiquement jusque dans les montagnes algériennes. Or tous ces Bœufs domestiques sont analogues à ceux, encore sauvages, de l'Espagne Orientale : les uns et les autres montrent le même

traitement des cornes en perspective tordue, procédé qui se retrouve, plus tardif, dans les gravures des mastabas égyptiens.

Un autre lien incontestable entre les deux groupes est représenté, en Afrique, par l'abondance des représentations humaines, associées en scènes pastorales, familiales ou sociales ; par la vivacité des attitudes expressives ; par l'arc dont les personnages sont armés, aussi bien que par le type de la robe de certaines femmes. La similitude des flèches solutréennes du Parpalló avec les types découverts, dans le Néolithique d'Ouargla, les rapports que l'on peut établir entre les harpons d'os du Sud-Saharien et ceux du Magdalénien, indiqueraient-ils une migration vers le Sud, où, rencontrant d'autres tribus de pâtres moins artistes, nos Ibériens leur auraient transmis un art plus parfait ? On pourrait encore se demander si les origines de l'art sud-africain ne seraient pas dérivées de ce foyer, au cours de migrations de peuples pasteurs, ayant perdu leurs troupeaux à la suite de ravages exercés par la mouche tsé-tsé, et qui, redevenus chasseurs, auraient diffusé leur art chez les autochtones. Ce sont là autant de questions que l'on ne peut résoudre, mais que l'on doit poser.

Une certaine complexité se manifeste dans l'étude de l'évolution de cet art rupestre de l'Espagne Orientale. La plupart du temps, les couleurs employées par les artistes sont noires, brunes, rouges, ocreuses de toutes teinte, du jaune brun au sépia, en passant par la lie de vin et le vermillon ; exceptionnellement le blanc a été utilisé ; c'est la même palette que celle de nos grottes françaises. Un trait gravé, très léger, a préparé assez rarement la silhouette. Ordinairement, la couleur s'est incorporée à la roche, elle y a sans doute pénétré, par imbibition capillaire de la matière grasse mêlée à la couleur. Cependant, si elle a été appliquée sur une roche particulièrement imperméable, enduit stalagmitique, surface bitumeuse naturelle, la couleur n'a pas pénétré. Il se peut alors (Lavaderos de Tello, Almeria) qu'elle ait été enfermée entre deux couches calcitiques dont on puisse piqueter la plus tardive pour la faire apparaître. Certaines précautions doivent être prises, lorsqu'on mouille de telles figures pour en raviver les couleurs,

car alors ces teintes ne sont pas fixées, et certaines, le noir particulièrement floconneux, s'enlèvent avec une extrême facilité. Aux Lavaderos de Tello, un contour noir léger s'est effacé complètement au premier lavage. Il ne se serait sans doute pas conservé sans cette couverture de calcite [1].

Une autre difficulté réside dans la manie de restauration, déjà rencontrée à la caverne de Lascaux, des peintres de ces fresques, et qui rend souvent incertaine la véritable succession des techniques et complique même l'interprétation des figures. Telle image d'Élan de la Cueva del Queso d'Alpera a été exécutée à partir d'un Bouquetin effacé. Des Bœufs de la Cueva de la Vieja, du même site, ont pris la place de Cerfs et ont été eux-mêmes restaurés en Cerfs par addition ultérieure de rallonges ramiformes à leurs cornes. La scène de danse du petit Satyre de Cogul est le résultat d'additions successives : deux des neuf dames sont plus anciennes, d'autres analogues ont été ensuite ajoutées, puis les dernières femmes ont été exécutées, et ce n'est que très tardivement que le petit Satyre a pris sa place au centre de la scène. Celle-ci est en réalité l'œuvre du dernier artiste, qui n'a certainement pas connu ses prédécesseurs.

De nombreuses roches peintes de l'Espagne orientale présentent des superpositions de peintures différentes teintes et couleurs, appartenant évidemment à différents stades du développement de ces manifestations. La roche, la plus caractéristique à ce point de vue et qui présente la plus grande complication, est le grand abri de Minateda (Albacete), où treize couches environ ont été reconnues par H. Breuil. Cela ne signifie pas qu'il n'y ait eu que treize phases pendant la période qui nous intéresse : certaines en effet, qui existent sur d'autres fresques, ne sont pas représentées à Minateda.

Une première série est caractérisée par de très petites figures, en rouge pâle, souvent humaines — une soixantaine de ces dernières pour une vingtaine d'animaux seule-

1. Le mouillage, bien que nécessaire, présente de sérieux inconvénients, non qu'il détruise les figures, mais l'eau dont on dispose, dans ces contrées, est fortement calcaire, et cette opération réitérée fréquemment voile les images d'une mince couche de dépôts qui finissent par les masquer. Un lavage à l'eau pure, légèrement acidulée, leur rendrait leur premier éclat.

ment. Le dessin très simple oscille entre le schéma pur et un début de réalisme très vif. Les animaux reconnaissables sont un Cerf, un Cheval, un Lièvre et une Cigogne. Parmi les figures humaines, le sexe mâle domine. On compte de nombreux archers, munis d'assez petits arcs, ordinairement d'une seule courbe. Les flèches sont très élémentaires. Nombre de ces archers tiennent, en outre, un objet courbe, peut-être un boomerang. Ils sont fréquemment groupés en petit nombre. Un seul ensemble paraît représenter une joute ou un combat.

La seconde série, peu abondante, est faite d'assez grandes figures tracées en larges traits rouges, ou remplies sur toute leur surface. Un Cerf de la première technique présente déjà tous les caractères généraux de ces silhouettes. A noter, trois Rhinocéros, dont un tout à fait certain. Parmi les rares figures humaines assez complètes, on distingue une Femme à robe et un Homme ithyphallique.

La troisième série montre de très petites figures noires, onze hommes et quatorze animaux. Ceux-ci représentent cinq Bouquetins, un Cheval, une Biche et deux Cerfs. Parmi les figures humaines, une seule Femme nue est déterminable, à grosse croupe et petites tresses de cheveux, armée d'un grand arc. Un Homme porte un autre arc sinueux, très grand. Deux autres arcs sont petits, dont l'un est tenu, à l'envers de la position du tir, par un archer, la tête couronnée de plumes et portant un carquois. Un autre archer, coiffé d'un bonnet à courtes cornes, a des jarretières à chaque jambe.

Les dessins de la quatrième série sont tracés d'une ligne fine, rouge, avec quelques pleins et déliés, et partiellement remplis de hachures. Une seule Femme y figure, avec quatre grands animaux, un Cheval à crinière dressée et trois Cerfs. L'un deux, très beau, avec une magnifique ramure en perspective tordue, est en tout semblable aux animaux gravétiens de la côte cantabrique (La Pasiega).

La cinquième série ne montre que de très petites figures en tracé fin, noir, souvent rempli partiellement de hachures dans le corps des animaux. Les figures humaines sont au nombre de cinq seulement, dont une seule complète.

Trois sont des archers à arc simple ; deux ont la tête en forme de champignon. Les animaux sont relativement nombreux — vingt-huit — parmi lesquels on reconnaît deux Bouquetins, un Sanglier, trois Chevaux, deux Biches et un Loup.

Les figures de la sixième série sont plus grandes, en brun assez foncé, généralement à tracé fin et remplissage de hachures en long ou en travers, mais parfois complètement remplies par la couleur. Les animaux sont moins nombreux que les êtres humains, treize seulement : trois Bouquetins, dont un très beau, deux Chevaux, un Bœuf et sept Cerfs, les cornes représentées en perspective tordue. Sur vingt-trois figures humaines, on relève deux très grands Hommes et les restes de deux autres. Le haut du corps des premiers est schématique, avec les bras ansés, et tous les deux portent des jarretières. L'un est coiffé de deux petites cornes et porte un très petit arc. La plupart des autres sont les acteurs d'une grande scène de combat, dans laquelle des archers étrangers, à corps strié et très grands arcs sinueux [1], attaquent un autre groupe désarmé, dont une Femme nue, criblée de flèches.

Les figures de la septième série sont tracés en rouge brun, d'une ligne plus épaisse, et remplies de hachures plus grossières, parfois de couleur unie. Les animaux dominent, au nombre de dix-neuf, dont neuf Bouquetins, cinq Cerfs et un Bœuf, nettement moins artistiques et faits « de chic », comme en témoigne la ramure des Cerfs, très conventionnelle. Sept personnages seulement sont figurés : cinq Femmes vêtues de la robe, un seul archer et un jeune homme, faisant la cour à une jeune fille. Les deux Hommes portent sur l'épaule un paquet indéterminé.

Dans la huitième série, les animaux dominent complètement : six Cerfs, une Biche, un Élan, un Daim, peut-être la tête d'un Renne, quatre Bœufs, dont deux à cornes vues de face, un Cheval pâturant, sept Bouquetins, peut-être un Isard, un Félin et une Grue. Les figures humaines, d'un

1. Ces arcs sinueux, qui existent aussi à Alpera et ailleurs, témoignent d'un contact avec les Néolithiques de l'Afrique du Nord, peut-être déjà installés à la fin du Quaternaire.

style lourd, comprennent trois Femmes à robe et une nue, pour quatre Hommes, dont trois archers, l'un à forte croupe, à double jarretière ornementale et petit arc simple. D'assez nombreux éléments schématiques font leur apparition. L'art réaliste est en baisse.

La neuvième série polychrome est un peu incertaine par suite des restaurations nombreuses et de divers âges, bien que certaines en d'autres sites, à Albarracín, par exemple. Elle ne comporte que neuf animaux : un Bouquetin, un Cerf, un Élan assuré, deux Bœufs, un Saïga possible et un Poisson.

Les peintures, en noir brun uni ou à larges plages et hachures, de la dixième série, sont probablement à dédoubler. Onze animaux sont figurés, dont quatre très grands : une grosse Vache et trois Équidés sans crinière [1], et sept petits, dont quatre Cerfs et un Bœuf. Tous sont d'un art inférieur. Les personnages au nombre de sept : un archer à tête pointue avec un petit arc, une Femme nue et une autre en robe promenant un enfant nu, tenu par la main, l'une des plus touchantes scènes de cet art.

Dans les petites figures, en noir uni, ou parfois remplies de hachures, de la onzième série, les animaux dominent, mais d'une qualité si mauvaise que leur détermination demeure incertaine. On peut cependant reconnaître un Loup ou Renard, deux Bouquetins, quatre Biches, dont une couchée, de même qu'un jeune Cerf, tous les deux sans pattes figurées, un Cerf à grande ramure conventionnelle et quatre ou cinq autres Cerfs ayant perdu leurs bois, ou à bois peu développés. Les figures humaines sont assez nombreuses, seize ou dix-sept, quelques-unes seulement assez bonnes, dont un archer à grand arc. L'une des images est linéaire et l'on voit apparaître d'étranges représentations : tel cet hermaphrodite, sans tête, à pieds de grenouille, et un personnage acéphale, paraissant porter un pantalon.

Les figures, rouges ou brun noirâtre, de la douzième série sont très mauvaises. Les animaux sont presque indéterminables. On relève deux figures composites à éléments

1. *Equus hydrontinus*, connu gravé en Sicile et fossile ailleurs.

animaux et humains et un gros Homme ithyphallique d'art semi-schématique.

La treizième série ne comporte que des figures noires, exclusivement schématiques, représentant des personnages debout ou assis, vus de face, complètement en dehors de l'art naturaliste oriental paléolithique et de rapport certain avec les peintures néo-énéolithiques de la péninsule.

Il est certain que l'analyse de la seule roche de Minateda ne saurait suffire à épuiser l'étude des divers stades de cet art rupestre de l'Espagne orientale. Plusieurs étapes manquent en effet à Minateda. C'est ainsi que nulle part, sur ce panneau, on ne retrouve les très beaux Cerfs, profondément réalistes, en rouge assez clair, des roches de Calapata, du Cogul et du Tormón, dont les vestiges effacés reparaissent à Alpera, sous des fresques analogues aux séries quatre à sept de Minateda.

L'étude des figures humaines, si diverses et compliquées, du Barranco de Valltorta, a fait connaître de nombreux détails de style, de vêtement et d'arme, qu'on ne retrouve plus à Minateda, bien que les représentations soient apparentées aux séries sept et huit. Il en est de même des figures blanches, ou roses blanches, cernées de couleur ou non, d'Albarracín ou du Tormón, où elles étaient peut-être dues à la nécessité d'utiliser des teintes claires dans l'exécution de figures sur la roche sombre de certains de ces abris.

On ne retrouve pas, d'ailleurs, à Minateda, les scènes où le gibier est poursuivi par le chasseur, avec piste figurée (Vallorta, Araña, La Gasulla), appartenant à un âge relativement tardif dans l'évolution de cet art et qui seraient à placer au moins aussi bas que la douzième série.

Aux Cantos de la Visera (Murcia), les stades de dégénérescence de l'art réaliste en art semi-réaliste, puis semi-schématique et enfin schématique, s'étalent sur plusieurs phases, sans doute plus ou moins proches des trois dernières séries de Minateda.

Si la plus grande partie de ces stades se relie sans peine au Leptolithique, à partir de l'Aurignaco-Gravétien d'origine, on peut admettre que, dans ces phases de dégénérescence, cet art passe au Mésolithique et arrive à donner

la main à l'art schématique postérieur, d'abord mésolithique, puis néo-énéolithique.

On peut se demander si toutes ces peintures représentent seulement des autochtones. Cela n'est pas certain. Dans la scène de guerre de Minateda, apparaissent de grands Hommes, bien découplés, bariolés de traits de remplissage, maniant des arcs très grands à triple courbure, dits réflexes, que les spécialistes déclarent être de type asiatique [1]. D'autres exemplaires en sont encore reproduits sur diverses roches, à Altamira, à Cueva Remigia (Castellôn, Espagne), et il ne serait pas impossible que ces images représentent des étrangers, venus en exploration en des pays nouveaux, peut-être par la mer, et qui n'auraient fait que passer.

La roche de Minateda précède l'éclosion d'un art nouveau par la présence du schéma, et on assiste, sur ces tableaux, à l'abâtardissement progressif de l'art réaliste. Les animaux sont tracés « de chic », calligraphiés, si l'on peut dire, selon des modèles convenus et non ravivés par l'examen de la forme vivante. Le dessin de l'Homme cesse d'être réaliste, il redevient plus ou moins schématique, et les animaux, à leur tour, suivent cette tendance. On glisse alors dans un monde nouveau de pasteurs et d'agriculteurs, que les formes artistiques ont ici cessé d'intéresser. Les limites du Leptolithique, voire celles du Mésolithique, sont franchies et des intrus sont venus d'Asie pour coloniser un Occident devenu désirable, et le mettre en valeur.

Les fouilles de L. Péricot, dans la grotte du Parpallô (Valence) ont amené la découverte de très nombreuses gravures et de quelques peintures naturalistes sur dalles et plaquettes, recueillies dans tous les niveaux depuis l'Aurignacien supérieur (Gravétien), jusqu'au Solutréen et au Magdalénien ancien et moyen de la grotte. Cela témoi-

1. L'arc à trois courbes, dit « asiatique » par les ethnographes, l'est-il vraiment ? ou ne serait-il pas d'origine occidentale ; puisque ses plus anciennes figurations sont celles du Levante espagnol ? C'est là une question qui a été posée à H. Breuil par le baron A. C. Blanc. Le fait est que ce type d'arc est abondamment représenté en Afrique au Nord de la Grande Forêt, sur des roches peintes de la Libye particulièrement. Il est descendu le long des grands lacs africains pour se répandre dans les fresques rhodésiennes et du Sud-Ouest africain, mais n'a touché que tardivement le centre oriental (Drakensberg, Basutoland, Orange de l'Est).

gne assurément d'une parenté avec les autres roches peintes de la région, bien que, jusqu'à ce jour, ces objets mobiliers n'aient pas donné de figures humaines. Des différences de sujets figurés existent également dans l'art français franco-cantabrique où, par exemple, les Poissons, très nombreux dans l'art mobilier, manquent presque complètement dans l'art pariétal. Inversement, les très nombreuses figures humaines réalistes du Magdalénien III de La Marche n'ont pas d'analogues dans l'art pariétal contemporain.

D'autre part, la découverte, dans les fouilles du même préhistorien, à La Cocina (Valence), vers la base des couches à microlithes, de dalles peintes à figures très effacées, peut-être animales, confirme la persistance de cet art jusqu'à cette époque, mais ne permet aucunement de l'attribuer, pour une part quelconque, à des temps néolithiques, voire même plus récents. Rapporter l'art naturaliste à cette civilisation néolithique qui l'ignore si complètement, témoigne d'une véritable aberration.

La présence assez constante au pied des abris peints du Levante de menus silex microlithiques, et parfois d'objets sporadiques plus récents, a donné lieu à des spéculations tendant à les rajeunir en bloc jusqu'au Mésolithique et même plus tard. D'après les auteurs espagnols, les peintres des roches du Levante qui ont exécuté ces peintures, seraient mésolithiques et non contemporains de l'art franco-cantabrique, mais auraient poursuivi leur genre de vie au Néolithique et peut-être même plus tard : ils se seraient ainsi prolongés dans les massifs montagneux du bord oriental de la Meseta espagnole. Dès le début, H. Breuil avait écrit que les dernières pages de Minateda pouvaient être contemporaines du Néolithique, précisément parce qu'elles sont dégénérées ; il avait admis aussi un fond schématique primitif en relation avec l'art des populations côtières méditerranéennes préexistant à la pénétration franco-cantabrique d'un stade gravétien évolué. Comme partout, il semble que cette colonisation gravétienne ait été, à la périphérie du monde solutréo-magdalénien, à la racine des civilisations microlithiques post-paléolithiques locales, mais en dehors des évidences

fauniques et géologiques que l'on possède en Italie, il est impossible de dire, en Espagne et au delà, où finit le Leptolithique épigravétien et le Mésolithique qui en dérive et précède en partie celui de la France. De telles données manquent en Espagne (sauf les Élans signalés dans les peintures), même au Parpallô, cependant admis comme entièrement leptolithique et qui, avec La Cocina, est le seul gisement à faune connue et à plaquettes peintes et gravées référables.

La théorie des auteurs espagnols est donc l'hypothétique prolongation des conditions paléolithiques antérieures dans les montagnes de l'Est de la Meseta. Mais il suffit de consulter la carte pour constater que Cogúl, Cretas, Charco, Amargo, Alpera, Minateda, La Visera sont en bordure des plaines, sur les chemins conduisant des hauts plateaux aux bas-pays côtiers, de sorte qu'il ne s'agit nullement de populations réfugiées dans la montagne, comme il est possible que ce soit le cas de la vallée occidentale des Batuecas, dans un recoin perdu de la Sierra de Francia [1].

Tout à fait à l'Ouest de l'Espagne, dans cette sauvage et pittoresque vallée des Batuecas, entaillant profondément le flanc méridional de la Sierra de Francia, se trouve, encore isolé, un groupe de roches peintes, dont la plus célèbre est celle de « Las Cabras pintadas », dont, dès le XVIe siècle, Lope de Vega eut quelque soupçon et que mentionne, au XVIIIe, le géographe espagnol Madóz. Plusieurs couches de petites peintures s'y superposent, semi-naturalistes, figurant d'abord des Bouquetins bruns, à cornes vues de face, puis d'autres, rouges, noirs, blancs, à cornes de profil, ceux-ci associés à des figures entièrement schématiques de Chiens, de Cerfs et d'archers, et à de nombreuses ponctuations et barres. Enfin vient le schéma pur et simple et pauvre en motifs, comme il le

1. Les partisans du rajeunissement à tout prix de l'art oriental ont parlé de Cheval domestique, se fondant sur le seul témoignage de la roche de Villar del Humo (Cuenca), à peintures dégénérées, où un homme tient un Cheval avec une longue corde, qui peut aussi bien représenter un lasso. La peinture proviendrait de l'art sub-schématique ultérieur. Ailleurs, on a baptisé Anes des animaux sub-schématiques où l'on peut aussi bien voir des Biches. On a aussi classé dans l'art du Levante d'autres fresques sub-schématiques pouvant en dériver, mais lui étant nettement postérieures.

1

2

PLANCHE XI. — 1. Frise de têtes de Cerfs, les ramures représentées en perspective tordue et semi-tordue — 2. Un fait divers préhistorique : près d'un Bison, percé d'une lance et qui perd ses entrailles, un Homme mourant. Au milieu, poteau surmonté d'un Oiseau. A l'extrémité opposée, un Rhinocéros, marchant à gauche, auteur présumé du massacre. Peintures noires. Grotte de Lascaux (Dordogne). Gravétien. Relevés M. THAON, 1940

1

2

Planche XII. — 1. 2. Bisons. Peintures polychromes. Grotte d'Altamira (Espagne). Magdalénien VI.

restera toujours sur les roches peintes situées au Nord du Tage (Sierra de Estrella, Sepulveda, grottes cantabriques).

La couche la plus ancienne de quelques autres roches de la région de Cabeza de Buey (Badajóz, Espagne), faite de minuscules figures de schémas humains et de quelques signes géométriques curvilignes, très finement tracés, peut être aussi ancienne que le Mésolithique, ainsi que de très petits Cerfs et Bouquetins de quelques autres roches de la province d'Almeria. C'est également le cas des Lapins et des Chiens schématiques de la Cueva Negra de Meca (Albacete), au pied de laquelle une industrie tardenoisienne a été rencontrée, et qui s'y superposent à des débris naturalistes.

Mais une autre source d'art schématique, autrement féconde, vient se mêler et se superposer à l'élément indigène : l'élément néolithique, arrivant de l'Orient méditerranéen, ayant peut-être une origine bien plus lointaine encore, l'Asie orientale et sibérienne. Nous n'en traitons pas ici.

Roches peintes et gravées de la forêt de Fontainebleau

Une roche peinte de la vallée du Loing, à Montigny, présente, à gauche du panneau peint conservé, des tracés à l'ocre, sinueux et parallèles, semblables aux traits digitaux, dits « macaronis », relevés dans la grotte de La Pileta (Malaga), et de la Baume-Latrone (Gard), appartenant aux débuts de l'art leptolithique [1]. A droite de celle-ci se voit une figure de Cervidé sub-naturaliste, à ramure en perspective tordue, peinte en brun rouge, rappelant étonnamment l'art oriental espagnol dans sa période de dégénérescence. Des fouilles anciennes, faites dans cet abri, en partie détruit par les carriers, avaient donné des silex, que Gabriel de Mortillet classait au Leptolithique.

Un second groupe, dans la vallée de l'Essonne, est caractérisé par des tectiformes noirs, tracés au manganèse.

Parmi les très nombreux abris, décorés d'incisions, plusieurs ont pu être datés par les fouilles de M. James

1. Il est curieux qu'un abri près d'Alcoy (Alicante) présente aussi de larges panneaux de tels « macaronis », associés à des Cerfs levantins grossiers.

L. Baudet. Au Puiselet (commune de Saint-Pierre-les-Nemours, Seine-et-Marne), dans un boyau obstrué par les lœss jusqu'au plafond, et dont le sol a donné un niveau archéologique d'aspect levalloisien très tardif, probablement influencé d'Aurignacien, les parois étaient décorées de profondes incisions verticales. Ce sont là, peut-être, les plus anciens vestiges connus de l'art quaternaire.

Plus récemment, près de Neuilly-la-Forêt (Seine-et-Oise), un carrier, en débitant un bloc provenant de l'effondrement ancien d'un abri peint, découvrit une fort jolie figure de Bovidé au galop, dont la tête n'a pu être retrouvée. Ses rapports avec l'art oriental espagnol sont évidents. Nous en devons la publication à M. J. L. Baudet.

D'autres décorations, principalement linéaires, mêlées à quelques faces humaines, se rapporteraient à un habitat appartenant certainement au Leptolithique. De semblables faces humaines apparaissent dans le Magdalénien de Marsoulas (Haute-Garonne) et des Trois-Frères (Ariège), mais le doute ne peut plus être permis pour deux autres localités, Nanteau-sur-Essonnes (Seine-et-Oise) et Lavaudoue (Seine-et-Marne), de style mésolithique, où le niveau archéologique, d'allure tardenoisienne, a fourni de petits blocs de grès tendre, incisés de séries de traits parallèles, entièrement semblables à ceux décorant les parois de cet abri et d'un grand nombre d'autres stations. De pareilles gravures, ayant été relevées au Luxembourg et dans les Vosges, il n'est pas exclu que des fouilles, exécutées à leur pied, ne révèlent des habitats du même âge que les précédents. Le rapprochement de ces décors, d'une part avec les galets aziliens à ornementation géométrique, signalés par D. Peyrony en Dordogne, et dont on a retrouvé çà et là d'autres exemplaires, d'autre part avec des décorations géométriques plus anciennes, de la région méditerranéenne (grotte Romanelli, Italie ; grotte du Parpalló, Espagne) et dans les milieux capsiens ou épicapsiens de la Tunisie, accuse la source méditerranéenne de cette inspiration, qui s'est prolongée ailleurs à la suite des migrations mésolithiques. L. Péricot en a découvert en quantité à La Cocina (Huesca).

CHAPITRE XVI

LE MÉSOLITHIQUE

De la Méditerranée à l'Atlantique. — L'Azilien. — L'Asturien. — Le Sauveterrien et le Tardenoisien. — Le Montmorencien.

DE LA MÉDITERRANÉE A L'ATLANTIQUE

Entre l'époque où l'Homme leptolithique chassait en France les derniers troupeaux de Rennes, et celle où des envahisseurs demi-civilisés y tracèrent les premiers sillons et y firent pacager les premiers troupeaux de bétail domestiqué, s'étendent les temps dits mésolithiques, c'est-à-dire intermédiaires entre le Leptolithique à animaux éteints et émigrés et le Néolithique à faune actuelle.

Cette définition, vraie pour les régions où les conditions glaciales ont sévi, et où s'est développé l'Age du Renne, cesse d'être rigoureuse plus au Sud, même en Europe méridionale, où la faune actuelle s'était constituée dès le Leptolithique. Elle est encore plus conventionnelle, lorsqu'on passe la Méditerranée et que l'on aborde l'Afrique et l'Asie Mineure. Et si l'on tient compte du fait que là où les civilisations néolithiques, qui ont occupé progressivement l'Europe à partir du début des temps actuels, avaient certainement commencé de se développer sur les continents voisins, il faut bien admettre qu'alors il y avait déjà des Néolithiques, pâtres ou cultivateurs dans ces régions, alors que notre Leptolithique battait son plein.

La définition géologique et paléontologique du Mésolithique est donc déficiente, et il faut la compléter d'éléments sociologiques. Les peuples dits mésolithiques sont en réalité une suite, au début des temps actuels, de tribus leptolithiques émigrées soit dans les pays précédemment inhabitables, soit dans des régions encore occupées par d'autres Leptolithiques indigènes que les

nouveaux venus ont substitués, ou avec lesquels ils se sont mélangés, vivant comme eux de chasse, de pêche et de cueillette.

C'est pourquoi le terme *épipaléolithique* leur a été souvent appliqué, exprimant justement que les nouveaux venus poursuivent le genre de vie antérieur (H. Obermaier).

Leur migration est du reste en rapport avec l'amélioration du climat dans les districts précédemment soumis aux conditions glaciales, allant de pair avec l'assèchement corrélatif de vastes régions, maintenant désertiques, où la pluie tombait auparavant, les rendant alors habitables. Leur assèchement progressif obligea en effet les tribus, déjà pastorales ou agricoles, qui s'y étaient constituées à la fin du Quaternaire, à chercher de nouveaux terrains de pacage ou de labourage. D'où immigration protonéolithique faisant pression sur les petites tribus clairsemées vivant de cueillette, de coquillages, de chasse et de pêche sur le pourtour de la Méditerranée, les contraignant elles-mêmes à déborder sur les contrées libérées définitivement des dernières conditions glaciaires. Il y a donc pu, à un moment donné, y avoir des Leptolithiques, des Mésolithiques et des Néolithiques, comtemporains les uns des autres, et ces termes expriment seulement des étapes de la vie sociale, durant les migrations, actions et réactions de ces états divers.

C'est donc abuser du sens des mots que de prétendre, par exemple, vouloir rajeunir, en Afrique du Nord et en Asie Mineure, tous les stades prénéolithiques à l'âge de notre Mésolithique occidental. En effet, ces régions ont vu naître, bien plus tôt que l'Europe, la vie pastorale et agricole que supposent, durant des millénaires, les toutes premières civilisations qui s'y sont développées prématurément par rapport à notre chronomètre européen. Plus on se rapproche de ces antiques foyers où la vraie civilisation a élaboré ces éléments à partir d'un arrière-plan étendu de tribus déjà néolithiques par leur genre de vie, plus l'âge de ce qu'on y appelle le Mésolithique recule dans les derniers stades du Pléistocène.

Les premières civilisations d'Égypte et d'Asie, contemporaines de notre Mésolithique, supposent, à l'époque

où les déserts actuels qui entourent ces foyers étaient encore habitables, toute une floraison déjà néolithique moins avancée, qui les a préparées : que ces mêmes états de civilisations aient survécu largement dans les districts devenus isolés des centres où leurs semblables ont trouvé des conditions favorables au développement de l'agriculture, est non seulement probable, mais évident. Il y a eu des Néolithiques Sahariens quaternaires finaux, et il y en a encore à l'Age du Bronze européen ; de même, tandis que la néolithisation de l'Europe se poursuivait du Sud et de l'Est au Nord et à l'Ouest, des stades leptolithiques ou mésolithiques, isolés géographiquement à l'Est et au Sud des grands déserts et des forêts tropicales, ont continué leur existence durant de nombreux millénaires, arrivant à l'époque chrétienne en Arabie, à l'Hégire en Somaliland, et jusqu'au XIX[e] siècle en Afrique méridionale.

Dans les régions classiques pour les civilisations du Leptolithique, la France du Sud-Ouest et le Nord-Ouest de l'Espagne, on constate plusieurs vagues successives, très différentes les unes des autres : l'*Azilien*, l'*Asturien* et le complexe *Sauveterrien-Tardenoisien*, sans compter le *Montmorencien*, qui a pu même débuter très antérieurement.

L'Azilien.

Superposées au Magdalénien VI de la rive gauche de l'Arize, dans la vaste grotte-tunnel du Mas d'Azil (Ariège) apparaissent des couches où le Renne manque totalement, remplacé dans ces horizons par le Cerf Élaphe, le Chevreuil, le Sanglier, parfois l'Élan. Ce sont les couches aziliennes d'Édouard Piette, sous-jacentes à plusieurs niveaux néolithiques et postérieurs. Des horizons semblables existent dans maintes grottes des Pyrénées françaises et cantabriques, de la Méditerranée à Oviedo. Les silex, comme ceux du Magdalénien, varient selon la matière première régionale, mais comprennent toujours de petits grattoirs courts, ronds ou carrés, des lamelles retouchées en lames de canif, plus rarement en croissants. A Valle (Santander, Espagne) apparaissent quelques microlithes géométriques triangulaires. Le burin, assez rare au

Mas d'Azil, est abondant à Valle, surtout le burin d'angle. Poinçons, lissoirs, coupoirs en os, de facture simple, rarement décorés de stries parallèles, plus rarement encore de motifs géométriques simples. Les dents percées sont nombreuses, ainsi que les coquilles perforées importées. Tout cela a perdu l'élégance et l'habileté magdaléniennes. Mais le harpon subsiste, plat, souvent perforé vers la base, façonné en bois de Cerf. La perforation en est généralement fusiforme ; mais il en est de plus anciens [1] où elle est ronde, ou manque, alors remplacée par les tubercules latéraux de base, habituels au Magdalénien VI. Les barbelures sont tantôt uni- ou bilatérales, tantôt à angle aigu, type plus évolué, beaucoup gardant la forme anguleuse des derniers modèles magdaléniens. Toutes les transitions existent du reste entre les harpons larges de la fin du Magdalénien et ceux du début de l'Azilien. La répartition géographique des harpons aziliens s'étend, vers le Nord, au Lot (Reilhac), à la Dordogne (Laugerie-Basse, La Madeleine, Rochereuil), au Poitou (Chaffaud), à la Mayenne. Elle passe en Angleterre (Victoria Cave) pour atteindre avec retard l'Écosse, surtout occidentale (Oban et ses îles). Certains d'entre eux y témoignent d'ailleurs d'une influence maglemosienne. A l'Est de cette ligne de migration, ils se font rares. Il en est cependant un exemplaire typique du Jura Suisse et un fragment a été recueilli dans une grotte belge.

Une autre catégorie d'objets, surabondants au Mas d'Azil, est caractéristique de l'Azilien : les galets peints ou gravés, ou tous les deux. On les trouve à ce niveau dans nombre d'autres grottes pyrénéennes françaises : Bize, La Crouzade, la Tourasse, Marsoulas, Saint-Girons, Gourdan. Les galets peints de Sordes (Landes) et des Cantabres sont à teinte unie ; celui de Valle (Santander) est divisé en quatre quartiers de couleurs différentes. Le Lot en a donné à Gramat, mais dans un milieu sans harpons. On en connaît des vestiges en Dordogne. Ceux d'Écosse sont tous de l'âge du Fer. Mais il en est d'autres, sporadi-

1. Assez de harpons cantabriques du Magdalénien ont à leur base un tubercule perforé, qu'un seul harpon français du Magdalénien évolué de La Madeleine rappelle, sur lequel le trou est dessiné, mais non perforé.

ques, peut-être d'âge antérieur, dans plusieurs grottes du Gard, dont La Salpêtrière. On en retrouve, sans harpons, dans l'Azilien alpin du Vercors, et dans la grotte de Birseck, près de Bâle. Un exemplaire est signalé en Hollande, probablement d'un autre ensemble mésolithique. Victoria Cave (Nord de l'Angleterre) en a fourni quelques indices. En Bavière, des plaquettes peintes du même genre ont été recueillies dès la couche du Magdalénien V de Neu-Essing.

Il n'est nullement prouvé qu'avec un peu d'attention on n'en trouverait pas dans n'importe quel niveau du Leptolithique européen, car les grottes peintes portent sur leurs parois des groupes de points ou de barres et des signes de ce genre. La grotte Romanelli (Otrante, Italie) a donné une large plaquette, portant une rangée de signes schématiques dans un niveau grimaldien primitif. Les plaquettes du Leptolithique du Parpalló (Valence) portent également un certain nombre de signes ou d'ornements peints.

L'origine des galets peints plonge donc dans le Leptolithique, spécialement dans celui de la région méditerranéenne.

Romanelli a donné, au Grimaldien, bien davantage de galets gravés à décoration géométrique de bandes et de hachures s'enroulant sur les deux faces. Le Grimaldien de Menton en a fourni plusieurs, à décoration compliquée du même genre, retrouvés au Parpalló et à La Cocina, et qui ont un rapport certain avec d'autres, de tradition capsienne, mais néolithiques, d'une grotte constantinienne.

Ce genre d'ornementation gravée, azilien cette fois, se réduit dans l'Ariège à des traits parallèles, mais à Sordes (Landes) on la retrouve très compliquée sur une plaquette de l'abri Dufaure. Elle est assez abondante dans l'Azilien de La Madeleine, et un exemplaire sporadique a été recueilli au bois de Vilhonneur (Charente). Des plaquettes de certains abris de la forêt stampienne en ont donné abondamment à J. Baudet.

Par son art, l'Azilien se rattache donc au Grimaldien méditerranéen. Les motifs peints, le plus souvent points ou barres différemment groupés, donnent aussi des sujets plus complexes : croix à un ou deux croisillons, cercles

barrés, feuilles de fougères, rectangles croisillonnés, cercles centrés, et quelques rares alphabétiformes, E, F, M. W. C'est à juste titre qu'Obermaier a interprété quelques-uns de ces signes à la lumière des figures rupestres schématiques d'Espagne, pour la plupart, d'ailleurs, plus tardives (néo et énéolithiques). Les galets peints sont une première étape de l'art schématique. Le Mas d'Azil a d'ailleurs donné de très rares figures animales, peintes, schématiques mais bien reconnaissables (H. Breuil).

Vers l'Est et à une date sensiblement plus tardive, sur le haut Danube, la Falkensteinhöhle, Tiergarten, etc. ont livré, en 1934, des harpons plats à double rang de barbelures, analogues à ceux de la Mac Arthur's Cave d'Oban (Écosse), associés à des microlithes triangulaires, et même à des haches plates en pierre aiguisées par polissage, dont une fixée dans une emmanchure de bois de cerf. C'est là peut-être l'origine des très grands harpons plats de bois de cerf, que le lit du Danube a donnés en maint endroit, et dont une série (Musée de Belgrade) a été recueillie dans la bourgade énéolithique de Vinça.

L'Asturien.

Dans les grottes côtières de la région d'Oviedo (Espagne) succède à l'Azilien une étrange industrie de mangeurs de coquillages marins, à une époque correspondant à l'optimum postglaciaire : l'Asturien, civilisation très primitive de galets taillés en pointe sur une seule face, de pics à main à extrémité usée par la récolte des mollusques sur les récifs côtiers ; de rares os travaillés les accompagnent, dont les bois de cerf, percés d'un trou elliptique, comme on en rencontre dans certains milieux tardifs du Leptolithique de la région de Hambourg.

L'industrie asturienne, avant d'avoir été trouvée en position stratigraphique par le Comte de la Vega del Sella, avait été rattachée par lui à une sorte d'Acheuléen, alors que l'un de nous (H. Breuil) tendait à rapprocher ces pics de quartzite de pics analogues en silex, accompagnant parfois l'outillage normal du Leptolithique de tous les niveaux, et aussi de certains groupes de grattoirs carénés

pointus, allongés et à talon épais. Ils auraient représenté une évolution aberrante d'un groupe leptolithique. Une immense quantité de stations côtières a été découverte sur la côte nord-occidentale du Portugal et sur le littoral voisin de la Galice espagnole, souvent mêlées d'éléments rappelant le Paléolithique ancien, qui parurent à Serpa Pinto plus anciens, en partie du moins, que l'Asturien et auxquels il appliqua le nom d'Ancorien (du site d'Ancora, Portugal). Les recherches, ébauchées par H. Breuil et Zbyszewski sur les plages voisines de Viana do Castelo, en 1942, montrent qu'après le retrait de la mer Tyrrhénienne, un groupe acheuléen s'est installé sur la plage, suivi de tribus languedociennes qui se sont mises à fabriquer, entre autres outils, de galets, des pics larges. Cet outillage a été mêlé ultérieurement au Riss-Würm par la mer Grimaldienne aux éléments acheuléens sous-jacents et à d'autres pièces de plus en plus asturiennes, en un amas d'objets roulés très difficiles à discriminer. Les vagues de tempête de la mer actuelle continuent ce brassage et ce roulis, mais, à basse mer, dans les récifs, les formes asturiennes typiques se multiplient, absolument intactes, se continuant sous le niveau des plus basses mers. Ainsi l'Asturien des Asturies, plus récent, paraît dû à l'émigration d'éléments dérivés des rives du Minho, lors de la remontée de la mer à l'optimum post-würmien les privant de leurs récifs nourriciers.

On sait que l'Asturien a été découvert à Biarritz, sous la plage de Moulignat, et également en Catalogne.

Il se peut que certaines industries néolithiques en silex à perçoirs surabondants de la basse Charente (Moulin de Vent) et de l'île d'Yoh (Morbihan) en poursuivent plus ou moins la tradition. Ce n'est qu'une inférence. Pour les industries irlandaises du silex, auxquelles on a voulu donner ce nom, elles sont probablement contemporaines, mais n'appartiennent vraiment pas au même groupe industriel [1].

Il est un autre instrument fait de galets taillés, dont on trouve diverses variétés dans les stations asturiennes des

1. Cf. H. L. Movius Jr, Curran point, Larne (County Antrim), The type site of the Irish Mesolithic, *Proc. Royal Irish Acad.*, Sept. 1953.

côtes septentrionales du Portugal, et que l'on considère comme des poids de filets ou de lignes, parce que les riverains actuels en utilisent de semblables pour cet usage. Le plus ancien type, qui s'associe pour le moins au Languedocien à pics larges du Minho, roulé par la mer Grimaldienne, est d'assez forte taille : c'est un galet ovale, taillé, sur les deux bords, d'une très large concavité uni ou bifaciale. Les autres types, certainement plus récents, sont plus petits. Dans les uns, les coches, plus étroites, toujours bilatérales, sont le plus souvent profondes et bifaciales. Il en est certainement de roulés par la mer Grimaldienne. D'autres présentent des coches bien plus petites, le plus souvent placées aux extrémités. Il en est de si frais qu'il est fort douteux qu'ils remontent bien haut, soit appartenant aux temps modernes, soit contemporains de ceux découverts en quantité dans les *citanias* de la côte, dont l'âge descend très bas jusqu'à l'époque barbare.

L'Asturien d'Oviedo et de Biarritz n'a donné aucun objet de ce groupe.

Industries Sauveterrienne et Tardenoisienne.

Ces industries sont caractérisées par d'abondants microlithes à formes géométriques, triangulaires et en croissants pour le Sauveterrien, y ajoutant des trapèzes courts pour le Tardenoisien. Leur dispersion géographique est extrêmement étendue, puisqu'elle couvre tout le Vieux Monde et l'Australie. Mais c'est surtout à la périphérie de la Méditerranée que ces industries paraissent s'être développées à partir des stades leptolithiques gravétiens locaux, pour essaimer dans toutes les directions, comme fuyant de leurs points de départ envahis par les Néolithiques. Tout au moins dans ce groupe occidental de l'Ancien Monde, des industries présentent certains caractères constants dans la technique de fabrication de leurs microlithes : les éclats minces, ou les lamelles dont ils ont été faits, étaient le plus souvent encochés d'une concavité au point de rupture désirée, et celle-ci était obtenue par un léger coup, ce point affaibli étant placé sur une petite enclume. La rupture s'obtenait en produisant une facette oblique au verso, assez peu différente, comme plan, de celui d'éclatement de la lame

à sectionner. Il en résultait, au point de section, une pointe obtuse en biseau, analogue à certains burins « plans » du Leptolithique, les *microburins tardenoisiens*, procédé très spécial de taille, qui se retrouve du Sud de l'Euphrate à l'Inde, au Kénya et au Maroc, de la Palestine à la Crimée, la Pologne, les plaines allemandes, la Hollande, la Belgique, l'Angleterre, la France, la Péninsule Ibérique et l'Italie d'autre part. Ce « microburin » n'est pas, du moins le plus souvent, un outil fabriqué pour lui-même, bien qu'assez souvent il porte des traces d'emploi. Il se prolonge, en Europe, aussi longtemps que l'usage de microlithes géométriques s'est maintenu, c'est-à-dire dans une partie importante des industries néo et même énéolithiques, ce qui tient sans doute à ce que beaucoup de populations mésolithiques, sauveterriennes et tardenoisiennes, se sont adaptées à la vie néolithique. Où et comment cette technique est-elle née ?

On rencontre des microlithes, occasionnellement géométriques, à maint niveau du Leptolithique, et il est arrivé que, pour les raccourcir, on ait employé, dès le Gravétien et le Grimaldien, un procédé de taille de ce genre, en vue de les monter dans la partie de rainure du fût qu'ils devaient occuper entre d'autres analogues. Cependant le procédé ne paraît pas s'être généralisé et les microlithes de ces âges n'ont pas alors abouti à de telles spécialisations, mais il en résulte que des microburins ne sont pas typiques à eux seuls des industries microlithiques, comme on l'avait d'abord cru [1].

Peut-être a-t-on saisi la naissance de cette technique dans le groupe des industries sébilliennes de la Haute-Égypte. Là, vers la fin de la période pluviale, correspondant sans doute à notre Würm récent, des tribus sébilliennes (étudiées par Vignard) avaient installé leur cam-

1. Si abondant que soit le microburin dans les niveaux microlithiques du Mésolithique, sa présence ne suffit pas à les caractériser, car on le rencontre en Italie du Sud, à Romanelli, à une date assez ancienne du Grimaldien régional, en Espagne méridionale, au Parpalló, à plusieurs horizons du Leptolithique. Il en est de même à Grimaldi (Riviera). Près de Brive, il abonde dans un niveau du Magdalénien III à nombreux microlithes, et se retrouve à divers niveaux gravétiens. Il constitue donc probablement la preuve du développement de faciès à tendances microlithiques parallèles dans les régions méditerranéennes, aux divers faciès du Leptolithique de l'Europe occidentale, et peut-être d'importation d'éléments et de techniques en pleins milieux gravétien, solutréen et magdalénien.

pement au bord d'un élargissement du Nil, qui s'est progressivement réduit, à mesure que la sécheresse s'accentuait, et les Sébilliens II et III ont suivi le rivage du fleuve. Or, les plus anciens taillaient de courtes lames ou éclats, selon des techniques encore levalloiso-moustériennes — on sait que cette technique se prolonge, en Afrique orientale et méridionale, extrêmement tard. Pour enlever la base un peu épaisse de ces éclats, on employait, à partir d'une coche à un tranchant latéral, une sorte de « coup de burin » transversal qui la faisait sauter, et on retouchait ensuite la section. Il en résultait d'assez gros outils géométriques Dans les deux stades ultérieurs, les nucléi cessent d'être moustéroïdes et les éclats sont plus légers et plus proches de la lame. On y voit s'introduire la technique de la coche et de la section sur enclume. Les formes géométriques. s'affirment et se rapetissent, tout en restant plus grandes et plus lourdes que dans les stations à faciès sauveterrien ou tardenoisien. Est-ce en Égypte, à la fin du Leptolithique, que cette technique est née ? En tout cas, c'est celle que nous retrouvons dans le Capsien, principalement dans le Capsien évolué de Tunisie (Négrine, Tabelbalah, Beni-Abbès), au Kénya, dans le Natoufien de Palestine, jusqu'au Kurdistan et dans toute la zone déjà citée.

Le Natoufien, dernier stade prénéolithique palestinien, semble s'être déjà intéressé à la culture des céréales. Il ne possède ni poterie, ni pierre polie, mais connaît la faucille (côte évidée armée de dents de microlithes), sculpte artistement des animaux et des êtres humains, assez réussis, en matière osseuse ou pierre tendre. Il pourrait être contemporain des derniers stades leptolithiques européens et utilise aussi le harpon en os. Il emploie, outre les microlithes géométriques, croissants principalement, une petite flèche triangulaire à base légèrement concave, qui se retrouve à Hélouan, près du Caire, et semble pouvoir être à l'origine des pointes à base concave du Fayoum et de tout le Néolithique saharien de tradition microlithique. Des stations sahariennes méridionales, qui la possédaient, taillaient aussi des pointes foliacées et des harpons en os à un ou deux rangs de barbelures, très proches du Magdalénien supérieur. Comme ils ont pêché des poissons et

mangé de l'hippopotame dans des régions absolument desséchées aujourd'hui, ils y ont certainement vécu avant la disparition des dernières conditions humides.

Après ce large tour d'horizon, il convient de revenir à l'Occident européen. Les grottes des Pyrénées de l'Est, La Crouzade et Bize (Aude), ont un niveau à petits triangles, intercalé entre l'Azilien et le Néolithique. L'Abri Mocchi (Riviera) a donné, superposé à la série grimaldienne la plus récente, un très beau niveau à triangles microlithiques et à microburins abondants. Les grottes de Gramat (Lot) offrent une série de niveaux potmagdaléniens à triangles. microburins et galets peints. A Sauveterre-la-Lémance (Lot-et-Garonne), Coulonges a établi toute une succession de niveaux à microlithes, depuis les triangles du Sauveterrien jusqu'aux trapèzes tardenoisiens purs, puis néolithisés. On retrouve le Sauveterrien à triangles à l'abri du Barbeau (Le Moustier, Dordogne), en pleine Vézère. Ces divers stades ont couvert la France, avec des modulations particulières au Nord-Est. Seul le stade Sauveterrien à triangles semble avoir passé la Manche, tandis que les régions sableuses du Bassin de Paris ont donné de magnifiques ensembles des deux stades, à Piscop (Seine-et-Oise) [1] et dans les régions de Fère-en-Tardenois (Aisne), leur station éponyme. Les stations de Belgique, comme d'Angleterre, ont été précédées par les faciès microlithiques du Paléolithique final, sans doute autochtones (industries creswelliennes), parallèles au Magdalénien VI. Le Renne descendait encore en Belgique, lorsque les vrais Microlithiques y sont arrivés (Martinrive), nettement différents des premiers par leur outillage.

Parmi les plus célèbres gisements se rattachant à cet ensemble industriel, sont les *concheiros* de Muge et d'alentour, dans l'ancien estuaire du Tage. Bien en arrière des rives actuelles, à quatre-vingts kilomètres de l'embouchure du fleuve, la rive découpée de l'ancien estuaire est jalonnée d'amas considérables de coquilles marines, mêlées de cendres, d'os brisés de grands Bœufs, de Cerfs, de Sangliers, plus rarement de Chevaux et d'autres animaux. Un

1. Avec fort mélange de Montmorencien taillé en grès, en tout cas, ici contemporain.

ensemble industriel les accompagne : bois de Cerf travaillé en haches non perforées, ciseaux, poussoirs, andouillers coupés et appointés, poinçons et spatules d'os, rarement décorés de traits parallèles ; coquilles percées, etc... On rencontre encore d'assez nombreux os volumineux, sommairement aménagés, et un outillage lithique peu abondant, comprenant de rares galets de quartzite taillés, rappelant le Languedocien, des éclats de même matière et des silex : lamelles, lamelles à coches, rares microburins, microlithes géométriques, triangulaires ou trapézoïdes, ceux-ci plus récents. Il s'agit bien du Sauveterrien et du Tardenoisien, reconnus ailleurs bien après les fouilles des savants portugais, et que l'on aurait dû appeler Mugien, car c'était le premier grand ensemble de ce genre, découvert et décrit.

Ces amas de coquilles ne sont pas les lieux d'habitation, qui restent à découvrir aux environs [1], où les os manqueraient dans ce sol sableux, mais où les formes lithiques seraient autrement nombreuses, comme dans l'abri sous roche contemporain, trouvé à Rio-Mayor par le Dr M. Heleno, ou dans les villages à huttes d'Allemagne et de la région parisienne (Piscop, forêt de Montmorency).

En revanche, ces amas, simples dépotoirs, ont préservé, non seulement la faune terrestre, mais de très nombreuses sépultures, enfouies dans la masse des coquilles accumulées, principalement vers leur base.

Sur des îlots de la mer du Morbihan, dans d'autres *concheiros* de même âge, admirablement étudiés par M. et Mme Saint-Just Péquart, de nombreux squelettes avaient été inhumés, selon des rites fort remarquables, sous des amas de bois de Cerfs recouvrant des sépultures simples ou multiples. Leur industrie est un peu différente : les triangles sont plus forts ; le microburin est absent. Mais chaque corps était accompagné d'une lame tronquée obliquement, d'os travaillés : poignards très bien façonnés et parfois décorés d'incisions géométriques.

Dans le Nord de la France, en Belgique, en Hollande, tout le long du rebord méridional de la plaine allemande, du Wurtemberg à la Pologne et jusqu'en Crimée, les sites tardenoisiens sont cantonnés sur des sols sableux, évitant

1. L'abbé Roche en a découvert un récemment.

soigneusement les surfaces lœssiques. Il en est de même dans l'Angleterre du Sud-Est.

Mais dans les territoires britanniques plus septentrionaux (Yorkshire de l'Ouest et chaîne Pennine, dont la hauteur dépasse 300 mètres), en Franconie (Ansbach) et en Forêt Noire, on les retrouve sur de hauts plateaux sableux, atteignant 400 à 600 mètres, à Hohlefels, Holzheim, Lichtenfels. Les anciennes rives du Federsee (Wurtemberg) en sont jalonnées. Il s'agit souvent de petits villages, faits de huttes, parfois en clayonnage de roseaux à enduit d'argile, groupés à Tannstock et Federseemoor, au nombre de trente-huit. Ces demeures mesurent 3 m 50 de longueur sur 1 à 2 mètres de largeur, et sont distribuées par groupes de deux ou trois, avec foyer au centre.

Des abris ont été également habités à cette époque : à Ensdorf, on a pu constater trois niveaux, passant d'un plus ancien à microlithes triangulaires simples (un seul tranchant abattu obliquement), à d'autres où se mêlent des trapèzes gauchis à un côté concave ; ensuite apparaît, à côté de triangles scalènes allongés à deux côtés courts abattus, le microtranchet. Partout le microburin est abondant. Un groupe aligné de trente-cinq triangles, espacés d'un centimètre cinq à deux centimètres, qui formaient les barbelures d'une hampe en bois disparue, a été découvert à White Hill (Yorkshire). Les outillages osseux n'ont été trouvés qu'à l'abri de Hensdorf (Franconie) : simples andouillers coupés, et longue baguette incurvée, effilée à une extrémité. Tannstock a livré une grande sagaie fusiforme.

La faune du niveau tardenoisien des grottes de Creswell Crags (Manchester) est forestière et comprendrait encore le Bison.

Les gisements tourbeux d'Angleterre ont donné lieu à d'intéressantes analyses de pollens : le Tardenoisien à triangles s'y place à la fin d'un maximum de Pins, de Bouleaux, d'Ormes, de Noisetiers, entre deux maxima de Chênes, et avant l'arrivée du Tilleul et de l'Aulne. Le pays était alors plus élevé qu'aujourd'hui. C'est la fin de la période II et le début de la période III du Mésolithique baltique. Les données wurtembergeoises donnent des résultats concordants.

L'industrie tardenoisienne se poursuit, au delà du Mésolithique, dans diverses parties de la Péninsule Ibérique : elle s'associe à un ensemble néolithique à El Argar (Almeria), avec haches polies, pointes de flèches, poteries. Elle reparaît en Portugal et Biscaye, dans des stations d'abris et de camps et dans de petits dolmens élémentaires archaïques, plus anciens que les autres. Les Tardenoisiens almériens et portugais se sont donc néolithisés. Il est curieux de constater la non-utilisation de l'hameçon en coquillage, découvert par Miguel Such dans la grotte du Cantal Gordo (Malaga) à un niveau à prototypes géométriques probablement plus anciens.

Le Montmorencien.

A quelques mètres du village tardenoisien de Piscop (Seine-et-Oise), on rencontre de vastes ateliers de grès quartzitiques taillés, dont les outils, souvent très volumineux, donnent une note toute différente. Nombre d'autres gisements analogues sont éparpillés sur les hauteurs de la forêt de Montmorency, en d'autres points où le grès de Fontainebleau se rencontre. Ils ne sont certainement pas d'un seul moment : à la surface, dans les plus récents gisements, la hache taillée d'aspect néolithique se rencontre, bien que rarement ; il en est d'autres où l'on trouve quelques très vagues tranchets d'allure précampignienne. Mais tous ont un outillage, principalement formé de grandes pièces allongées, trièdres, analogues par leurs proportions à des pics allongés, mais qui n'en sont pas, leurs extrémités ordinairement indifférenciées et même fragiles, n'ayant point servi. Les points d'usage de tels objets sont les angles latéraux, principalement leur centre, très souvent avivés à maintes reprises jusqu'à étrangler la pièce, qui a cessé, par usure extrême, de pouvoir servir, et qui finit par se briser en ce point rétréci. Il s'en est rencontré *in situ*, mêlés aux foyers à microlithes (Vignard).

On rencontre, sans doute bien plus rarement, de tels objets, destinés au travail du bois, dans des milieux néolithiques, voire dans les mobiliers dolméniques, mais il en existe aussi parfois dans les milieux leptolithiques (Valle, Santander : Magdalénien VI) et l'absence, dans les gise-

ments montmorenciens, de toute poterie et de toute forme expressément néolithique, dénote des stations antérieures. Il est encore trop tôt pour définir l'extension, hors des environs de Paris, de cette curieuse civilisation, et ses relations avec les autres cultures de la même période.

CHAPITRE XVII

LE MÉSOLITHIQUE DES PAYS BALTIQUES [1]

Arrière-plan du Leptolithique final préparant le Mésolithique nordique. — La civilisation maglemosienne. — Starr Carr (Yorkshire). — L'art maglemosien. — La civilisation d'Ertebölle.

Grâce à l'étude combinée des dépôts glaciaires, marins et lacustres des pays baltiques, grâce aussi aux recherches relatives aux mouvements positifs et négatifs du sol, aux variations thermiques évoluant des conditions arctiques à un optimum de température, avec leurs conséquences sur la faune et la flore, aucune région n'est, pour le Mésolithique, mieux connue que la Scandinavie et les régions avoisinantes et n'a permis de traduire en chiffres d'années les diverses phases des civilisations qui s'y sont succédé.

De 10.000 à 8.300 avant J.-C., la Baltique était encore couverte par le glacier scandinave du type Göti-glacial, en recul progressif. Sous un climat subarctique, vers Hambourg, s'étendaient à la marge du front glaciaire, des toundras à Saule, Bouleau herbacé et *Dryas*, où vivaient Rennes et Lemmings, fréquentées en été par des tribus épimagdaléniennes de chasseurs et de pêcheurs.

Le glacier ayant cessé de fermer l'accès de la Baltique à la Mer du Nord, l'eau salée de la Mer à *Yoldia* y pénétra de 8.300 jusqu'à 8.000 avant l'ère, et la température remontant jusqu'à atteindre 8 à 12° en juillet et août (climat préboréal), des forêts s'installèrent, Bouleaux, Pins et Saules. La faune des toundras se mêla d'espèces forestières ; le Renne existait toujours, mais le Lemming avait disparu. Le Mésolithique commence alors.

Antérieurement à la fonte du glacier scandinave, environ 6.800 avant J.-C., un soulèvement a de nouveau séparé

1. Sauf pour l'art, nous avons, dans ce chapitre, largement suivi l'excellent volume de J. G. D. Clark, *The Mesolithic settlement of Northern Europe.*

la Baltique de la Mer du Nord et l'eau douce a remplacé l'eau salée par un lac à *Ancylus* qui ne disparaît qu'en 5.000 avant notre ère. La température estivale y passa progressivement du maximum de 12° à celui de 17° (climat boréal, sec, continental). Le Renne survécut d'abord, puis s'éteignit. L'Élan est devenu très commun, avec d'autres animaux de lac et de forêt. Celle-ci se développa : d'abord des Pins et des Bouleaux, qui se mêlèrent d'Aulne, de Chêne, de Tilleul et d'Orme, puis les Noisetiers se multiplièrent. Le Chien accompagne les hommes de la deuxième période du Mésolithique.

La Mer du Nord a commencé à transgresser sur le continent vers 6.200, et la Baltique, à partir de 5.000, est devenue la Mer à *Littorines*, qui existe encore après 2.500, alors que les Néolithiques auront remplacé les Mésolithiques III. Cet optimum climatique, où la température atteignait 17°, était une période humide.

Le Renne a totalement disparu, il a été remplacé par les animaux de la forêt, du marais et de la mer. Le Chêne, l'Orme, le Tilleul et aussi l'Aulne peuplent la forêt. Après le développement du Néolithique, vers 2.500, le froid gagnera de nouveau et l'humidité baissera, dans une phase subboréale qui se poursuit encore.

L'arrière-plan du Leptolithique final, préparant le Mésolithique nordique.

Alors que le front glaciaire s'étendait également au Sud de Hambourg, des tribus humaines fréquentaient les régions de cette contrée. De la Pologne à l'Angleterre, des outillages, apparentés à une sorte de Gravétien prolongé, sont souvent additionnés de faibles éléments magdaléniens à tendance microlithique fréquemment accentuée. C'est le *Cresswellien* anglais, si semblable aux mobiliers belges de *Remouchamps* et de *Martinrive*, comprenant des lames tronquées en travers ou obliquement, de rares triangles, des lames de canif à dos abattu convexe, des petits grattoirs courts, de rares burins et des pointes à soie de taille et de travail médiocres, des coquilles percées et quelques poinçons d'os. A Remouchamps, un os décoré d'une bande de groupes de points disposés en étoile, rectangle pointé

au centre, ou triangle, est le plus ancien document tendant vers l'art mésolithique, bientôt maglemosien. De pareils silex ont été retrouvés en Hanovre, à Kirchdorf, d'un âge un peu plus récent que la civilisation d'Ahrensburg-Lavenstedt, entre Lübeck et Hambourg, où elle est seulement représentée par des silex, lames retouchées en burin bec-de-flûte, dont le caractère microlithique n'est pas encore très accentué, pointes à troncature oblique avec ou sans soie, associées à des grattoirs courts et larges. Cette même industrie reparaît dans la grotte de Hohlenstein, en Westphalie, associée au Renne, au Sanglier, au Chevreuil et au Castor. Une sorte de petit ciseau oblique a été recueilli en outre à Ahrensburg, et une pointe à troncature oblique et base concave, dans la caverne d'Hohlenstein.

A l'autre extrémité de l'Europe Centrale, à la base des dunes de la Vistule et du Bug, sur le premier sable soufflé recouvrant les moraines baltiques, mais en dehors de celles-ci, et sous-jacents à des niveaux humiques tardenoisiens et néolithiques, gisent les vestiges de l'industrie *swidérienne*, caractérisée également par des petites pointes à soie, souvent à retouche inverse et parfois à troncature oblique de l'extrémité, lamelles à dos abattu et pointe oblique, grattoirs sur éclats et nombreux burins bec-de-flûte ou parfois sur angle de lame tronquée obliquement. Cette culture s'étend également sur l'Allemagne et l'Ukraine et semble avoir influencé le Magdalénien VI occidental, pour les pointes à soie en particulier. On n'en connaît pas les os travaillés.

Il n'en est pas de même de la civilisation *hambourgienne*, dont les stations ont été explorées par Rüst avec grand succès sur les rives de l'Alster, au Nord-Est de Hambourg, et à Meiendorf, près de cette ville, et dans laquelle la fabrication des microlithes, par la technique du microburin, témoigne de l'infiltration d'éléments méridionaux, méditerranéens.

Sur ces emplacements, contre le front même du glacier, des Hommes, contemporains de notre Magdalénien le plus récent, venaient s'installer en été, entre les lacs à fond de glace, sur des croupes morainiques, pour y chasser le Renne par milliers et aussi le Cheval et les Oiseaux

d'eau, rejetant leurs débris dans les lacs et laissant leurs silex sur les croupes. Déchets de cuisine et outillages ont été conservés sous une tourbe à pollens de forêt de Pins, de la fin de la première période du Mésolithique ; ils datent de l'extrême fin du Quaternaire : le Lemming manque et le Bouleau représente 95 % des analyses polliniques, contre très peu de Pin. C'est une sorte de Magdalénien final.

L'outillage lithique est constitué par de belles lames, sans troncature oblique, mais souvent terminées en grattoirs, en burins d'angle à troncature oblique, ou en sorte de perçoirs courbes, des grattoirs carénés allongés et étroits, à dos en crête surélevée et extrémité retouchée en manière de burins busqués, des sortes de pointes à cran, mais pas de pointes à soie. Toutes ces pièces peuvent être retrouvées dans le Magdalénien VI avancé du Sud-Ouest de la France. Presque tous ces silex viennent de la surface des croupes morainiques. Quelques-uns cependant ont été recueillis sous les tourbes les plus récentes, au milieu des détritus rejetés dans les anciens lacs glaciaires, contenant des cadavres entiers de Rennes femelles, dont les viscères avaient été remplacés par de grosses pierres, peut-être témoignage d'un rite de fécondité ou réserve de nourriture. Les mêmes sites ont encore donné un riche mobilier en bois de Renne travaillé : nombreuses ramures, longues baguettes incurvées prélevées au burin et probablement « dégagées » avec les perçoirs courbes signalés dans l'outillage, de belles pointes de sagaies à bases en biseau double ou pointues, des ciseaux-poussoirs, tout cela très magdalénien. Ce qui l'est moins, c'est d'abord une tête de harpon à un seul rang de barbelures anguleuses, semblables à celles apparaissant sporadiquement à la fin du Magdalénien VI, mais dont la base diffère, son tubercule étant remplacé, en continuité avec les autres barbelures, par une barbelure récurrente, précédée d'une autre triangulaire à deux pointes, l'une dirigée en avant, l'autre identique à celles des barbelures normales. Un seul harpon lui est assez comparable dans le monde magdalénien, découvert à Bobache (Isère) dans un niveau de l'extrême fin du Renne. Toutes les barbelures unilatérales en sont également angu-

leuses. Bobache est situé, géograhiquement, à la limite de l'extension du Magdalénien vers l'Est. Ce fait, avec la saveur très « provinciale » des harpons du Kesslerloch, sur le lac de Constance, semble confirmer l'origine magdalénienne *provinciale* de l'industrie hambourgienne.

Un autre objet, trouvé à plusieurs exemplaires, est encore plus original : c'est une sorte de crosse, ou bâton de bois de Renne coudé, percé transversalement, en dessus du coude, d'un trou fusiforme, dans lequel était fortement engagée une lame de silex pointue, non retouchée. Si cet assemblage, unique, n'est pas fortuit, il donne une indications sur l'utilisation de cette sorte de manche. D'autre part, l'extrémité du crochet est évidée et biseautée, certainement pour l'insertion d'un os ou d'une pierre, à la manière d'une pointe de pic ou d'un taillant de hache. Le voisinage de cette terminaison est décoré de sillons parallèles, onduleux d'un côté, dessinant de l'autre des anses emboîtées, ornementation inconnue au Magdalénien, reflet décoratif, peut-être, d'une ligature établie sur ce point pour assurer solidement la ligature du silex formant la pointe active de l'instrument.

Dans cette civilisation, l'art est représenté par des graffites sur plaquettes minces, inintelligibles dans leur état trop fragmentaire, mais cependant intentionnellement gravées [1]. Autrement nette est une figure de Brochet, longue d'environ 0 m 40, aménagée à peu de frais dans une palme de bois de Renne digitée par façonnement de la tête dans la partie sectionnée, et incisée pour les ouïes et les yeux. Le Brochet faisait d'ailleurs partie des débris de cuisine hambourgiens.

Un peu au-dessus de cet horizon s'étend un deuxième niveau plus récent, analogue, mais où le burin tend à disparaître.

On est tenté de rapprocher les crosses en bois de Renne coudé d'autres objets, découverts sporadiquement : les manches et les haches de la civilisation de *Lyngby*, dont ils sont les seuls représentants, avec quelques larges pointes à soie en silex. L'ère d'extension de ces instruments couvre la Pologne, la Prusse Orientale, la Westphalie et la Suède

1. Examinées par H. Breuil en 1936.

méridionale, à l'époque de la Mer à *Yoldia*, dans le temps où le Danemark était réuni à celle-là. Leur âge varie du Mésolithique I au Mésolithique II : selon les régions, les analyses de pollens ont fait connaître une abondance de Bouleaux et de Pins et la présence du Saule, de l'Aulne et du Noisetier, ou de ces mêmes essences, mais accompagnées du Chêne, de l'Orme et du Tilleul.

L'objet appelé « hache de Lyngby », est une tige courbe de bois de Renne, portant au sommet le moignon d'un seul andouiller frontal à section biseautée de façon à pouvoir y fixer, par ligature, un outil à taillant vertical (hache), ou horizontal (houe).

D'autres industries se développent plus au Nord : au Nord de Bergen (Norvège) et sur l'ensemble du littoral finlandais septentrional, la civilisation de *Komso*, dont on ne connaît que les pierres taillées à éclats larges peu retouchés, rencontrées étagées en deux groupes au-dessus de la plage à *Tapes* (période III) [1]. Dans le plus récent et bas niveau, des haches polies en roche verte, des pointes de flèches et des ciseaux en schiste poli et des croissants en silex indiquent un stade néolithique. Un horizon plus élevé et ancien, à des altitudes variant, suivant les lieux, de 20-30 mètres à 66 mètres au-dessus de la mer, a fait connaître des roches seulement taillées, différentes: quartzite, quartz, dolérite. Le débitage à larges éclats domine, bien que la lame, rare, se rencontre cependant. Les outils retouchés sont de forts instruments en croissant, à dos convexe abattu, rappelant le type aurignacien de Chatelperron, des grattoirs sur lame, des burins en bec-de-flûte, de larges pointes triangulaires à soie[2] et, bien moins sûrement, des tranchets faits sur éclats.

Le fjord de Trondhjem est le centre de la civilisation de *Fosna*, dispersée sur de petits sites, larges de 5 mètres (cabanes), à une altitude de 44 mètres. Elle utilise principalement le silex pour les bonnes pièces (Christiansund), et les types industriels sont représentés par de nombreuses pointes fusiformes à soie basilaire légèrement tronquée, de

1. Publiée par le Professeur Bøe.
2. Il est curieux d'en retrouver un exemplaire beaucoup plus ancien dans la station de Salzgitter-Lebenstedt, pré- ou proto-Würm.

rares grattoirs, un seul burin fort sur angle de lame à troncature transversale, quelques haches taillées, indice rappelant un peu l'ensemble des périodes II et III du Mésolithique. L'industrie de Fosna débute dans la plage à Littorines (période I), se poursuit aux périodes III et IV, puis à l'âge mégalithique, associée à des pointes de flèches en schiste poli ou à base concave et bords dentelés, à des haches polies et à la poterie.

En Irlande orientale, dans les dépôts à diatomées de la River Dan, recouverts de tourbe et d'argile d'estuaire, à Islandmagee, on a découvert une autre industrie à larges pointes à soie sur éclats courts, contemporaine de la fin du Mésolithique (périodes III et IV), ayant probablement quelque relation avec certains groupes antérieurs. Le débitage des lames courtes a été fait sur de gros nucléi cylindro-coniques [1].

La civilisation maglemosienne.

La civilisation maglemosienne est de beaucoup la plus intéressante des cultures mésolithiques des pays du Nord, où elle paraît continuer le Magdalénien, dont elle a gardé les microlithes, les burins et le riche outillage osseux, mais en y ajoutant l'usage d'hameçons recourbés et, semble-t-il, la connaissance du « drill » à forer, et la fabrication des filets. L'hameçon était déjà connu sur divers points de la Méditerranée (Cantal Gordo, Malaga, Espagne). Les pics à main étaient déjà employés sporadiquement, dès la base du Leptolithique, et même avant, par les tribus ancoriennes de la côte Nord-Ouest du Portugal, mais, au Mésolithique, ils sont montés, ainsi que de grossières hachettes ou tranchets, sur des manches en bois de Cerf, legs probable des civilisations de Lyngby et de Hambourg.

A cette époque, le rivage de la Mer du Nord courait sans discontinuité d'Holderness au Nord du Jutland. Elle ne communiquait pas avec la Baltique, réduite à un lac d'eau douce à *Ancylus*. En revanche, une partie de la Suède, l'Esthonie occidentale et la Finlande étaient submergées. Sur toute cette côte s'est développé le Maglemosien. Les régions les plus riches en trouvailles de cette

1. Voir Movius, *loc. cit.*

culture sont le Danemark, la Suède méridionale, les îles actuelles de Seeland et de Scanie ; mais les découvertes sporadiques prouvent son extension, bien plus au Sud, à l'Ouest et à l'Est, de la Pologne, l'Écosse, l'Angleterre, la Picardie et même jusqu'à Paris. Au large de la côte de Norfolk, il n'est pas rare que les pêcheurs ramènent dans leurs filets des morceaux de tourbe, contenant des objets maglemosiens, dont ces harpons qu'utilisèrent les habitants de ces bas pays que la mer du Nord a submergés depuis.

Les tribus maglemosiennes vivaient, en été du moins, en très petits groupes, installés au bord des lacs, des marais, des fleuves et de la mer. Avant tout, chasseurs d'oiseaux d'eau et pêcheurs, ils poursuivaient aussi le Bœuf primitif, l'Élan, le Sanglier, le Cerf et le Chevreuil. Pour la première fois, on constate à leurs côtés la présence du Chien domestique. Ils recueillaient également les fruits sauvages, particulièrement les noisettes. Leurs établissements estivaux, très limités — on ne connaît pas leurs campements d'hiver — étaient situés sur des croupes dominant de peu le rivage et que submergeaient les crues hivernales. Leur sol était souvent couvert de jonchées d'écorces de Pin et de Bouleau.

Une grande partie de l'outillage de pierre maglemosien dérive de la retouche des lames et lamelles : quelques lames à extrémité tronquée carrément, de très rares perçoirs, des lames à dos abattu peu nombreuses, de même que des burins en bec-de-flûte et sur angle de lame à troncature oblique, rectiligne ou concave (spécialement à Duvensee, Lübeck). D'autres pièces ont été fabriquées sur éclats courts, moyens ou assez petits, tels les grattoirs, et l'on connaît aussi des grattoirs nucléiformes.

Des lamelles, avec la technique du microburin préparé par une coche, on a tiré des microlithes : lamelles à troncature oblique d'une ou des deux extrémités, croissants, triangles isocèles allongés symétriques à retouche bilatérale, ou scalènes asymétriques et à retouche unilatérale. Les types varient d'un site à l'autre, mais dans des limites restreintes. On a encore recueilli un microtranchet à flancs abattus concaves à Seeland.

A côté de cet ensemble dérivé de la technique de la

lame et peu différent de celui recueilli dans certains milieux magdaléniens, à l'exception du microtranchet, un groupe d'objets plus massifs a été taillé directement sur bloc ou gros éclat de silex, ciseaux, pics-ciseaux et hachettes-tranchets, dont les proportions sont variables, larges, étroites, ovoïdes, trapézoïdes, triangulaires, mais tous terminés à l'une des extrémités par un tranchant vif, d'abord réservé sur l'éclat primitif, dont on rabattait les côtés, puis réparé par un coup latéral, quand le premier fil avait été ébréché par le service. Toutes ces pièces étaient emmanchées sur bois de Cerf et devaient servir à travailler le bois, que les forêts d'alentour fournissaient à profusion, lors de la seconde période du Mésolithique, assez chaude et continentale.

Mais les Maglemosiens ne possédaient pas seulement des outils en pierre taillée. La Suède a donné des broyeurs en galets. Ils façonnaient occasionnellement, par piquetage, d'autres outils, les petits mortiers de Svaerdborg à deux cupules bifaciales ou à perforation biconique, les premiers semblables à ceux du Magdalénien, les seconds à ceux des Capsiens de l'Afrique du Nord, aux boules percées des bâtons à fouir palestiniens, des Égyptiens néolithiques et de tous les indigènes de l'Afrique orientale, centrale et méridionale, comme aux « drills » de bien d'autres régions, y compris la Chine actuelle.

Plus étonnantes sont trois têtes de massues fusiformes allongées, percées en leur centre, d'abord d'un trou biconique, puis, à la fin, d'un forage cylindrique. Sur ce dernier exemplaire, se développent, en son milieu, deux larges lobes latéraux, exagération d'un renflement médiocre globuleux de deux premières massues et le renforçant en son milieu. Deux exemplaires de Kungsladugard (Göteborg) sont datés du début du Maglemosien par l'analyse des pollens ; leur position est antérieure à la transgression de la mer à *Tapes* ; deux autres appartiennent à la troisième période. Dans le niveau inférieur de Sandarna, en Suède, des galets allongés à surface façonnée par piquetage, mais à extrémité aiguisée par frottement, sont le premier indice de ce que sera la hache polie.

Ces objets de pierre paraissent la transposition en

roches assez tendres d'autres haches et de houes généralement en bois de Cerf, parfois faites d'un os long, également perforées pour être montées sur un manche de bois. Quelques-unes ne sont pas perforées. A la période II, les houes à taillant horizontal dominent sur les haches à tranchant vertical. Au Mésolithique III, la proportion se retourne en faveur des haches.

La même perforation se retrouve sur des tronçons de ramures de Cerfs, évidées à une extrémité pour l'insertion d'un outil de pierre (pic-ciseau ou hachette-tranchet) ou d'os (Svaerdborg), ou encore un andouiller. Ce type disparaîtra avec la civilisation suivante d'Ertebõlle. On a retrouvé les tiges de bois servant de manches, sur lesquels, pour éviter l'échappement de l'objet emmanché, l'extrémité se renfle en dépassant le diamètre de la perforation. Des andouillers ont été également percés à leur extrémité la plus large. Faits d'un segment de tige principale, soigneusement poli et décoré, ils rappellent les bâtons percés du Magdalénien occidental. Des segments d'os tubulaires, assez petits, des cylindres à douille ont pu servir de manches. Des bâtonnets ou spatules, perforés à la base, étaient utilisés, croit-on, pour la fabrication des filets.

Les poinçons d'os abondent. Les cubitus appointés en poignards sont plus rares et disparaissent complètement dans la civilisation d'Ertebõlle.

Plus importantes encore sont les armatures de traits, destinées à être lancées comme des sagaies. Il en est de fort simples, baguettes cylindriques lisses, aiguisées en pointe aiguë fusiforme ; d'autres à section trièdre se différencient en une base en pyramide à trois pans et une tige large à pointe aiguë. En Esthonie et en Prusse Orientale, elles sont grêles et renflées en tête de pique à l'extrémité. L'Esthonie a fait connaître un type à soie grêle de base, s'élargissant au-dessus brusquement et dont la tige, après deux épaules symétriques, s'effile progressivement et se reborde de chaque côté d'une frange crénelée.

Certaines de ces pointes, plus élaborées, sont indistinctement désignées sous le nom de harpons, quel que soit leur usage, simple ou multiple, pour la chasse ou pour la pêche, indiquant simplement qu'elles sont armées de dents

latérales, le plus souvent récurrentes. Ce sont les objets les plus caractéristiques de cette civilisation, dont un grand nombre rappelle les formes du Magdalénien IV, V et VI, et même de l'Azilien.

En Allemagne septentrionale, en Suède méridionale et sur la Tamise, des types très simples montrent un bord dentelé d'incisions plus ou moins profondes et nombreuses. Des harpons à une seule barbelure unilatérale ou à deux barbelures symétriques [1] proches de la pointe, ou très voisines de la base formant soie, semblent particuliers à l'Esthonie.

Dans la plupart des autres pays, les barbelures, presque toujours unilatérales et souvent anguleuses, se multiplient : deux à chaque extrémité et au même bord, dans une forme exceptionnelle ; trois à Mullerup, à Kunda (Esthonie) et dans les îles danoises de Seeland et de Bornholm, obtenues par incisions obliques et nombreuses, sur une tige droite ou courbe et, dans ce dernier cas, à base torse. On retrouve le type à larges barbelures courbes, mais avec une barbelure inverse à la base, du Hanovre à la Prusse Orientale. Dans la même contrée, un type voisin, à barbelures obliques et rectilignes, présente une base plus proche du Magdalénien VI. Il est accompagné d'une forme très voisine qui s'étend sur la Poméranie et la Suède méridionale.

Une autre variété, très proche des harpons de la transition magdaléno-azilienne dans le Sud de la France, est plus grossière, épaisse, à larges barbelures grêles anguleuses et à base perforée avec barbes inverses récurrentes. Elle se rencontre de la Pologne à la Suède, à travers la Prusse Orientale, la Poméranie, le Schleswig-Holstein et le Danemark. Le harpon à double rangée de barbelures anguleuses alternes et double tubercule de base, existe dans la même région, dans laquelle les uns et les autres succèdent aux types plus primitifs, à barbes en entailles et peu nombreuses. C'est véritablement une forme du Magdalénien VI avancé.

1. Plusieurs exemplaires de ce type à longue tige et double barbelure ont été découverts dans un dolmen-galerie de Cuise-la-Motte (Oise), non loin de Compiègne, avec de belles haches polies en silex. Ils ont été détruits pendant la guerre de 1914-1918. H. Breuil les avait eus en mains, mais ne les avait pas dessinés.

D'autres harpons, enfin, ont des barbelures, non plus sculptées à même le fût, mais obtenues en fixant, dans deux rainures latérales, des lamelles de silex espacées. On les trouve principalement dans l'île de Seeland et en Suède méridionale, où ils sont plus récents que les harpons à barbelures en entailles. Le modèle le plus élaboré (type de Bussjö, Scanie, Suède) est finement dentelé obliquement sur un seul bord à la base et au sommet et porte des microlithes triangulaires formant les barbelures. On le retrouve à Pernau (Esthonie).

Les harpons [1] ne sont pas les seuls objets à porter, montées dans des rainures, des lamelles à dos abattu : on possède aussi des couteaux à tige plate en os, où elles sont fixées dans des rainures marginales, de manière à former un tranchant continu le long des deux bords. Plusieurs sont magnifiquement ornés, tel celui de Mullerup, à base en lancette, et un autre exemplaire de Copenhague. On ne décore pas ainsi des outils de jet, ou destinés à effectuer un travail brutal. On les retrouvera dans la civilisation d'Ertebölle.

L'une des innovations propres au Maglemosien est l'invention du hameçon recourbé, en os, à crochet sans barbelure et tête renflée pour l'empile [2] de l'extrémité de la ligne. Dans les types brandbourgeois, plus petits, ce renflement est plus développé ou remplacé par une perforation. Les formes esthoniennes sont toutes différentes : le crochet est court, la tige très renflée est souvent percée de plusieurs petits trous et le tubercule d'attache renflé en deux petits lobes.

Les défenses de Sanglier ont fourni la matière première de divers outils et sont parfois montées dans des emmanchures. Quant aux dents d'autres animaux, il en est de percées : canines d'Ours, de Loutre, de Chat, incisives de Bœuf et de Cerf. Elles forment, avec de rares pendants d'ambre, percés et décorés de figures ponctuées, toute la bijouterie du temps.

1. Notons que le Néolithique ancien du Sud-Est du Sahara possède aussi des harpons en os paramagdaléniens, à une ou deux rangées de barbelures, et que les harpons existent dans le Natoufien mésolithique palestinien et le Néolithique nilotique.
2. Point d'insertion du hameçon sur la ligne.

Le bois travaillé jouait certainement un très grand rôle dans la fabrication des instruments maglemosiens, mais il ne s'est conservé qu'en Seeland, sous les formes d'extrémités de piques, durcies au feu, de manches, de pagaies. En Écosse, la pirogue de Perth, superposée à une tourbe de Pins et de Bouleaux, est contemporaine du Mésolithique II. Elle avait été creusée au feu, malheureusement les deux extrémités ont disparu.

Parmi les engins de pêche, on rencontre le filet à mailles, tel celui d'Antrea (Viborg), avec dix-huit flotteurs d'écorce de Pin et des poids de pierre, datant d'un moment assez reculé du lac à *Ancylus*.

Starr Carr (*Yorkshire*).

Les découvertes de Starr Carr (Seamer), près de Scarborough, ont donné à J. G. D. Clark et à ses collaborateurs l'occasion de réaliser dans un campement du plus ancien Maglemosien, toutes les plus récentes méthodes d'investigation [1], apportant ainsi une contribution si importante que nous devons lui faire une place à part.

C'est près de l'embouchure d'une petite vallée, vers la Mer du Nord, sur le bord d'une moraine d'origine glaciaire, entourée alors d'un marais que les proto-Maglemosiens ont jeté un lit de fascines couvrant 240 mètres carrés. L'agglomération a pu être de quatre à cinq familles, vivant de produits végétaux (Orties, pousses de Nénuphar, *Chiropodium*, feuilles et pousses de Saule, baies de Sorbier), et de chasses (Cerf, Chevreuil, Élan, Sanglier, *Bos primigenius*). Le Loup est présent. Il y a peu d'oiseaux et la pêche n'est pas pratiquée. La flore suit une évolution : d'une zone inférieure, précédant l'établissement, à végétation surtout herbacée, avec encore la *Betula nana*, on passe à une autre où apparaissent le Bouleau, le Saule, le Peuplier et plusieurs Pins et Noisetiers. Dans la zone V, avec la progression du Noisetier et la prédominance du Bouleau, le Pin se développe. La zone IV, contemporaine de l'installation, est caractérisée par une nouvelle remontée du

1. J. G. D. Clark, *Excavations at Starr Carr. An early Mesolithic site on Seamer, near Scarborough* (*Yorkshire*). Avec chapitres de D. Walker, H. Goodrick, F. C. Frazer, J. C. King, appendice de J. W. Moor, Cambridge, Univ. Press, 1954. Analyse dans *L'Anthropologie*, 1956, pp. 176-178.

niveau marin (proche de l'actuel). Cette évolution de la flore se termine par une accentuation du Pin et l'apparition du Lierre. Après l'abandon du site par l'Homme (zone VI), le Pin se développe encore, l'Orme fait son apparition et le Noisetier s'accentue. L'examen des bois par le C. 14 a donné une approximation de 7 538 + — 350 avant l'ère. A en juger par les bois de Cerfs et d'Élans, l'occupation était plus intense d'octobre en avril.

Les niveaux archéologiques [1] témoignent d'une sorte de transition entre l'épi-Magdalénien baltique (Ahrensberg, etc.), étudiée par Rüst près de Hambourg, et l'outillage en silex (souvent local d'origine morainique). Pyrite et amadou indiquent sans doute les procédés pour allumer les feux et des rouleaux d'écorce de bouleau sont peut-être les restes d'un éclairage. Il y a des meules. Les formes des outils en silex, qui ne sont que 15 % des déchets et taille, comprennent des tranchets, montés en herminettes, utilisés pour abattre les Bouleaux (ceux-ci rapportés au camp, et dont la résine était utilisée pour le montage des instruments), des burins d'angle, parfois combinés avec des grattoirs, ceux-ci abondants.

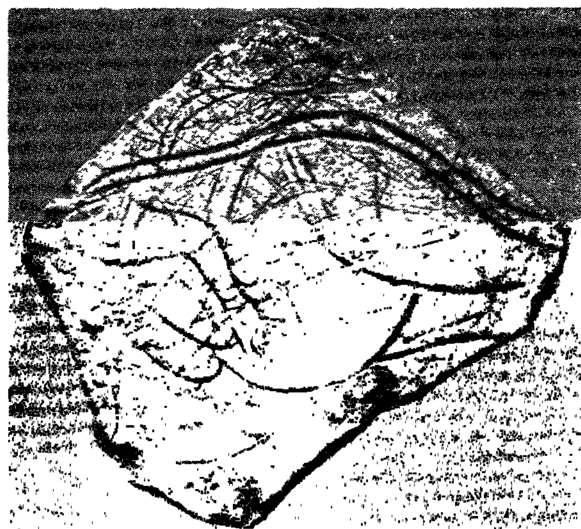
De nombreux microlithes, des lamelles cochées étaient, comme ailleurs, destinés à être divisés par la technique du « micro-burin ; » les éléments des types géométriques sont : microtriangles, microtrapèzes, parfois portant encore leur résine de montage ; mais aussi des lamelles denticulées à troncature des extrémités, des trapèzes allongés à double troncature divergente ; enfin quelques menues pointes pédonculées, des tarières et perçoirs.

Le bois, exceptionnellement conservé, a permis d'identifier des manches et des hampes ; une pagaie témoigne de l'usage de frêles embarcations, sans doute de peau. Les matières animales (peau, tendons, etc.) devaient donner des courroies, des ligatures, du fil, des vêtements, mais c'est le bois des Cervidés (Cerf, Élan) qui a donné les plus remarquables manifestations (au contraire de l'os, peu utilisé) ; il n'y a cependant pas la moindre manifestation artistique, car on n'a pas trouvé la moindre trace d'art décoratif

1. Aucune sépulture n'a été découverte et la race des habitants reste inconnue.

gravé, soit figuré ou stylisé, soit géométrique. Il y a des ornements corporels, coquilles percées, voire perles d'ambre ; mais plusieurs paires de ramures de Cerf encore fixées à leur frontal, ont été adaptées pour être fixées, grâce à des perforations de ce dernier, sur la tête, sans doute en vue de rites cérémoniels ou de ruses de chasse. Le bois de Cerf, consommé du reste alimentairement, ce qu'explique l'absence de calcaire dans le pays, a donné lieu à la fabrication de très nombreuses armes de chasse et beaucoup d'outils : le bois de Cerf était débité au burin, suivant la méthode classique connue depuis Lartet (1863), grâce à des sillons incisés parallèles mais convergeant à leur extrémité. On en a fait des poinçons, des retouchoirs, des poussoirs, etc. Mais le groupe le plus important est celui des « harpons » ou pointes de trait, barbelés, à barbelure unilatérale, ici certainement utilisés pour la chasse ; leur dimension varie beaucoup : de quelques cm à 18, et atteint exceptionnellement 35 cm. Ce dernier n'a que 5 fortes barbelures, d'autres en ont davantage ; ils paraissent avoir été groupés en foènes et leurs barbelures sont fines et serrées. Dans les plus grands, plus anciens, elles sont écartées et bien détachées. Leur base non perforée n'est pas losangique comme dans le Magdalénien supérieur. Un seul a une perforation médiane. noterons aussi l'existence d'une sorte de cuillère. Comme plus gros outils, citons une grosse pioche en bois d'Élan et deux sortes de haches.

Ce magnifique gisement se trouve situé à l'Occident de tout le monde maglemosien et plus ancien que lui, (sauf celui de Klosterb, dont les affinités avec le gisement anglais sont réelles). Il semblerait donc que le Maglemosien se soit développé d'Ouest en Est, avant le retour de la Mer du Nord dans l'estuaire Rhin-Tamise. Starr Carr et son analogue scandinave appartiennent donc au Tardi-glaciaire inférieur, stade épi-magdalénien. L'Ahrensburgien serait un peu plus tardif et le Hambourgien, un peu plus ancien que Starr Carr, se place dans le pré-Boréal, tandis que les gisements plus classiques du Maglemosien scandinave de Mullerup et de Sweyrdberg se placent dans le Boréal, c'est-à-dire dans l'optimum atlantique.



2

1

PLANCHE XIII. — 1. La récolte du Miel. Peinture pariétale. La Araña (Espagne Orientale). (D'après le relevé de HERNANDEZ PACHECO.)
2. Femme nue. Gravure sur plaquette calcaire. Grotte de La Marche, à Lussac-les-Châteaux (Vienne). Magdalénien III.



Planche XIV. — Le "dieu cornu". peinture gravée pariétale. Caverne des Trois-Frères (Ariège). Magdalénien IV. La perpendiculaire de la figure suit le grand axe d'en haut à droite (tête), au bas (pieds).

L'art maglemosien.

L'art réaliste y tient peu de place. Un seul objet, le bâton percé d'Ystad (Suède), présente deux mauvais dessins de Biches, dont une seule, complète, montre quatre pattes maladroites. Ces animaux sont du reste associés à divers motifs géométriques, triangles ou rectangles à groupements alternés, ou disposés en damier, du plus pur style maglemosien.

Les autres figures, très schématiques, peut-être en partie des symboles, sont exécutées soit par incision, généralement très légère, (que l'on devrait crasser pour les voir), soit par piquetage, soit par points exécutés au moyen d'un « drill » ou foret, actionné par un archet. Une première apparition de cette technique, inconnue des Magdaléniens, avait été signalée à Remouchamps (Belgique), mais on en connaît des exemples pendant le Leptolithique, dans l'Aurignacien (?) de Malta (Sibérie orientale). Les groupes de ponctuations faits en silex se retrouvent dès l'Aurignacien français et à divers niveaux magdaléniens, et le Magdalénien III est sans doute le niveau qui groupe le plus de ces motifs purement schématiques et géométriques, finement traités et curieusement groupés. Un bâton percé, orné de quelques bandes doubles de ponctuations alignées de Svaerdborg, un bâtonnet à filet de Jämtland, sont bien datés de la période II du Mésolithique ; d'autres exemplaires de Langö, Fünen descendent jusque dans la troisième période. La plupart ne peuvent être datés que par comparaison. Cet art se raréfie et s'appauvrit alors, et la décadence s'en poursuit dans la civilisation suivante d'Ertebölle.

Les représentations schématiques d'êtres vivants n'y sont pas rares, soit isolées, soit plus souvent associées en dispositifs d'apparence géométrique, zonaire ou réticulée, qui les réduit au rôle de simples motifs. Parmi les plus reconnaissables, le figure humaine y tient une place importante, comme dans tous les autres arts schématiques du monde. Nombre de ces petits personnages sont faits d'une ligne axiale, simple ou double, sur laquelle s'insèrent les deux paires de membres, perfois trois comme

dans l'art rupestre, portant rarement une faible indication de tête, exceptionnellement surmontée d'une grande paire de cornes (Fünen). Les bras, soit ensemble, soit isolément, dessinent un chevron ou un arceau à sommet supérieur ou inférieur, ou sont disposés en anses ouvertes ou fermées. Les jambes sont pareillement ordonnées, mais elles peuvent aussi parfois former un losange ou un ovale ouvert par le bas. A Fünen et à Silkeborg (Jutland), sur des pendeloques d'ambre, le sexe mâle est indiqué, et même le sexe féminin. Un trait à la taille peut indiquer une ceinture ou un vêtement (Silkeborg Sö et Koldingfjord, Jutland). Il est également vraisemblable d'interpréter comme des figures féminines les quatorze bitriangles, rangés sur deux lignes, de Silkeborg, les quinze ou seize d'Horsensfjord (Jutland). Sur ce dernier objet, les deux triangles sont quatre fois séparés par un losange, formant le buste entre la tête et la robe.

La baguette à lamelles montées de Langeland Island porte une figure, en même temps moins abstraite et plus douteusement humaine, car elle ressemble tout autant à une grenouille, le corps formant une ellipse, accompagnée de quelques ondulations du contour vers la tête différenciée. Deux petits bras (?), insérés à la base, se dirigent en avant, tandis que deux petites jambes, à genou et pied fléchis, se placent à l'autre extrémité. L'intérieur est treillagé de hachures.

Autrement schématique et à la limite du reconnaissable, est le dessin synthétique ponctué d'un défilé de Cerfs de Koldingfjord (Jutland), faisant probablement face à un chasseur, armé d'un arc (?). Les deux premiers animaux de la file, plus clairs, ont le corps fait d'une ligne horizontale, portée par deux paires de lignes verticales pour les quatre pattes, et couronnée par une tête indistincte que surmontent d'amples ramures. Une bête analogue, à longues cornes droites et un autre animal ont été gravés sur une lame d'os à nombreuses figures humaines de Fünen, rappelant, à l'exception de la décoration ponctuée, certains disques du Magdalénien IV pyrénéen.

Les Poissons tiennent également une petite place dans cet art figuré. Ils apparaissent, sur un bâton percé de

Skalstrup, sous la forme d'un corps sans tête, et, sur un bâton de filet très orné de Travenhort (Holstein), associé, sur l'autre face, à des sujets d'interprétation trop incertaine.

De cet art schématique et géométrisé, absolument rien n'est d'origine magdalénienne occidentale.

On peut encore interpréter vraisemblablement, comme des serpents, les petits zigzags à double tracé du bâton de Skalstrup (Seeland), terminés à une extrémité par une tête renflée, et peut-être même les ornementations gravées en bandes ondulées ou rectilignes du bâton de Klein-Machnow (Allemagne septentrionale)

La décoration purement géométrique est autrement répandue que la précédente et presque exclusivement linéaire. Le décor ponctué est le plus fréquemment employé et d'une extrême simplicité : bandes doubles de points divergentes de l'ouverture du bâton de Svaerdborg ; bandes de points multiples de la baguette plate de Limhamn (Suède) ; bandes analogues, parallèles et alternantes, d'un bâton à silex montés de Copenhague ; rayons se terminant en éventail de traits rayonnant autour de la perforation d'un disque ou bouton percé en son milieu de Havel (Allemagne septentrionale), rappelant, pour l'exécution, la décoration en ponctué de certains fuseaux d'os mince du Magdalénien III pyrénéen et de Cerdagne. Du même site, un bâtonnet pour la fabrication des filets (?) porte un axe de trois lignes de points, chevauché par une bande de chevrons, motif qui reparaît à Pernau (Esthonie), avec ces différences que l'axe est d'une seule ligne de points et que l'intérieur des chevrons n'est pas piqueté.

Les dessins linéaires sont sensiblement plus nombreux, souvent groupés avec goût. Certains objets, le bâton de Mullerup (Seeland) et une autre pièce de Illebölle (Langeland Island) sont décorés de traits larges, parallèles et barbelés d'un côté. Sur ce deuxième exemplaire, ils se répètent par séries ininterrompues, de même que sur le bâton de Mazowsze (Pologne), où les intervalles sont occupés par des zigzags transversaux, que l'on trouve redoublés sur un fragment de Mullerup, dont les champs intermédiaires portent des séries verticales de menus chevrons en M et en N, ou même triples. Sur un bâton de Mullerup

et un couteau à double rangée de lamelles montées d'Ostrolenka (Pologne), reparaissent, par groupes étagés de deux ou de quatre, ces alignements verticaux des menus W ou d'M à deux ou trois chevrons, flanquant transversalement une chaînette, simple ou double, de dents de loup hachurées, juxtaposées sur une ligne axiale courant tout au long de l'objet.

D'autres motifs incisés sont obtenus par le groupement rectangulaire des traits : longues lignes à petites traverses du bâton de Kalundborg (Seeland) ; trait à pectinage unilatéral d'une baguette de Travenort (Holstein) ; double trait avec rayures transversales le transformant en un scalariforme de Skalstrup (Seeland), rectangle à multiples traverses et traits plus nombreux, verticaux, obliques ou en treillis à croisillonnage oblique de Kalundborg ; motif allongé à triple ou quadruple traverse, transformé en damier de carrés alternant, remplis de hachures verticales de Skalstrup et Travenort (Holstein) ; damier plus étendu à cinq bandes du bâton de Kalundborg ; damier à éléments losangiques du bâton d'Ystad, concrescent avec un bitriangle hachuré et voisinant avec deux groupes de triangles alternés striés. Un motif du bâton de Skalstrup est constitué par un assez grand triangle équilatéral, dont chaque angle est également rempli de guillochures, de manière à transformer en hexagone la zone interne ; à la partie supérieure, une double bande en damier continue le motif.

Les motifs réticulés sont souvent réduits à un remplissage en série d'X et de bandes à traits parallèles (statuette en ambre du sanglier de Resen Mose, Jutland). L'objet porte également des triangles concrescents à triples tracés. Plus strictement réticulée est la très fine décoration d'un os tubulaire de Bohüslan, à tracé simple. Dans celle de Horsensfjord (Jutland), où les verticales offrent un tracé quadruple ou quintuple, les lignes obliques sont simplement redoublées, peut-être reflet transposé de filets à mailles régulières-; cependant la forme hexagonale de chacun des éléments, ou alvéoles, ne paraît pas favorable, *a priori*, à cette interprétation. Ne serait-ce pas plutôt une dérivation, purement géométrique, de groupements réguliers, ana-

logues, de figures humaines schématiques certaines, comme sur l'objet de Silkeborg (Jutland), où l'on voit des bandes successives d'hexagones et de losanges courts, nettement réticulés, mais à tracé ponctué ?

Le thème décoratif appliqué au verso de la « grenouille » sur la baguette à silex montés de Langeland Island, paraît du même ordre, bien qu'une échelle plus forte semble l'en écarter à première vue : il s'agit, en effet, de trois tiges axiales superposées, terminées chacune en fourche aux deux extrémités qui s'opposent à la fourche correspondante des voisines. L'intervalle losangique, pris comme élément décoratif, est hachuré, et un autre demi-losange est répété de chaque côté. Les espaces, à droite et à gauche, sont aussi occupés par des hexagones très allongés.

Les très simples petites hachures, bordant la fente accidentelle d'une emmanchure de Svaerdborg, sont destinées à fixer quelque enduit de réparation, ou peuvent figurer des points de suture. On pourrait interpréter également comme une imitation de points de couture — de même que dans les civilisations eskimos —, ou comme dérivés de mailles de filet, le zigzag lâche, à petites verticales marginales du sommet des angles du bâtonnet de Mullerup. Par contre, les petites hachures soulignant le pourtour d'un creux fusiforme du bâton de Taarbaek (Seeland) portent la marque d'une interprétation sexuelle.

A l'exception des tracés les plus élémentaires, qui se retrouvent dans toutes les décorations obtenues par incision, aucun de ces thèmes ne se rencontre — ni dans un contexte semblable — dans le Magdalénien occidental. L'art maglemosien a donc une autre origine. Il est inexact que, dans le Magdalénien final, l'art naturaliste cède le pas à l'art stylisé, il l'accompagne et l'inspire. L'art proprement schématique ne dépasse guère le Magdalénien III, pendant lequel il atteint son apogée. L'art réaliste de son côté, évolue indépendamment et ne l'inspire pas sensiblement. Cela ne veut pas dire, toutefois, que le Maglemosien n'ait pas une origine partiellement magdalénienne, ou même commune à ces deux civilisations. L'intervention du « drill » dans l'exécution des figures est certainement étrangère au Leptoli-

thique européen, mais elle ne porte que sur le tiers à peine des objets représentés dans l'ouvrage de J. G. D. Clark, à ornements en partie fort simples.

Il est curieux de noter que les schémas humains ou animaux, isolés ou groupés, sont plus souvent rendus par pointillé que par tracé, et que, d'autre part, on ne connaît qu'un seul objet à ornementation ponctuée poussée. Le contraire se manifeste dans les dessins tracés, sur lesquels l'être humain est rarement représenté, mais qui figurent des Poissons et des Serpents (?), absents dans l'autre groupe, et où dominent les ornements géométriques. L'absence d'interférence entre les deux techniques indiquerait une double dérivation, peut-être du fait d'ingéniosités spontanées. Pour expliquer la diversité des harpons du Maglemosien, nous savons du reste que les uns rappellent les formes du Magdalénien IV, la plupart celles du Magdalénien V, quelques-uns enfin les types du Magdalénien VI et même de l'Azilien. Pour les sources de l'art maglemosien, il est nécessaire encore d'attendre de nouvelles découvertes pour éclaircir les petits problèmes posés par la distribution géographique et stratigraphique des objets. Il est à noter que les objets d'art maglemosiens demeurent assez rares et manquent jusqu'ici totalement dans le grand gisement de Starr Carr (Yorkshire), qui semble le plus ancien.

Venons-en donc maintenant aux rares figures en ronde-bosse de ce même art.

La figure d'ambre, représentant un Sanglier de Resen Mose (Jutland) ne saurait être isolée et peut être rapprochée d'autres statuettes de même matière.

Une très remarquable statuette de Cheval, en ambre, aux formes lourdes, sculptée en ronde-bosse, a été découverte à Woldenberg, dans le district de Friedeberg (Brandebourg). Elle ressemble complètement aux figures du Magdalénien IV du Sud-Ouest de la France, sculptées sur sommet de propulseur, avec les quatre pattes réunies à leurs extrémités convergentes. Une petite tête en ronde-bosse, de même matière, a été recueillie dans ce même niveau de la caverne d'Isturitz (Basses-Pyrénées) et présente la même stylisation ponctuée du pelage. Le Cheval de Woldenberg, par son caractère naturaliste, appartient

à la même tradition. Nul milieu néolithique ne s'est montré, en effet, capable d'un pareil réalisme, qui est le propre des populations de purs chasseurs. Il en est de même de l'Ours de Stolpe (Poméranie), dont les pattes sont rudimentaires, mais à tête assez bien traitée, et de quelques autres statuettes des mêmes régions, le Sanglier de Dantzig entre autres. Ce sont là les seuls indices connus de cet art si attachant, dit épimésolithique par certains préhistoriens allemands.

Le lac Ladoga a donné, dans un milieu à harpons maglemosiens tardifs, d'autres images, découpées en lames d'os, à surface semée de petites incisions courbes alignées : un Homme, de face, à tête développée en large croissant, et un Phoque, non moins conventionnel, auxquels ce terme d'épimésolithique paraît également convenir.

Bien que le grand développement de la civilisation maglemosienne se place à la IIe période du Mésolithique, elle y survécut à l'état pur, au moment où, la Suède centrale se soulevant, la Mer à Littorines a, au contraire, envahi la Baltique. On la trouve à Stavanger, à Bergen, dans le Sud-Ouet de la Norvège, à l'abri sous roche de Viste, à 3 m 50 au-dessus de la Mer à *Tapes* contemporaine, associée à des ossements d'Élan, de Sanglier, de Castor, d'oiseaux et de poissons, mêlant quelques tessons de poterie et un fragment de hache polie en roche verte à des harpons à lamelles montées. De semblables harpons ont été recueillis à Höilandsvandet, au Sud de Stavanger, contemporains de la fin de la période de la Mer à Littorines, aussi tardive que les premiers stades de la civilisation mégalithique de la Suède méridionale, et aussi à Ruskenesset (Bergen), où, parmi les restes d'animaux domestiques et des vestiges de céréales, on découvrit des harpons barbelés, des hameçons lisses et à croc, des flèches de schiste poli ou de silex à base concave. C'est déjà l'époque du Mégalithique final de la Scandinavie méridionale. Plus au Nord, le Maglemosien est en voie de se néolithiser.

La civilisation d'Ertebölle.

Plus au Sud, particulièrement au Danemark et en Schleswig-Holstein, une autre civilisation s'était dévelop-

pée, durant le maximum de la Mer à Littorines, atteignant et dépassant un peu son niveau actuel, la civilisation dite *d'Ertebölle*. Certains de ces établissemnts sont à moins de huit mètres sur le niveau marin contemporain. C'est l'âge des fameux *kjoekkenmoeddings* danois et des *spalter* (tranchets de silex). Sauf le Chien, partout présent, les animaux domestiques sont inconnus. La chasse, principalement celle du Bœuf sauvage, et la pêche assuraient la subsistance des populations, vivant toute l'année sur les côtes, au contraire de leurs prédécesseurs. Les mollusques, Huîtres, Littorines, *Cardium edule*, Moules et *Nassa*, ont joué un grand rôle dans la nourriture de ces groupes.

L'outillage en pierre présente une grande quantité de tranchets, mais le pic est absent. Les lames sont fortes, beaucoup présentent des retouches les spécialisant en outils déterminés : retouchées sur tous les bords, appointées, à dos abattu (couteaux) ; à bout tronqué, rectiligne ou concave; grattoirs sur bout de lame, à l'exclusion des grattoirs courts ; perçoirs sur lames, lames denticulées. Les burins sur lames sont très nombreux : exécutés d'un seul coup, en bec-de-flûte, sur angle de lame brisée, sur angle de lame à troncature oblique ou concave.

Les microlithes abondent, triangles et trapèzes allongés, principalement des pointes de flèches à tranchant transversal, plusieurs fois trouvées montées sur leurs tiges. Les formes varient : carrées, trapéziformes courtes, triangulaires, bords latéraux fortement creusés donnant naissance à une véritable soie en arrière du taillant évasé ; étroites d'une extrémité à l'autre ; exceptionnellement à taillant oblique. Le piquetage et le polissage du tranchant des haches, ou plutôt des herminettes, n'apparaît que dans les deux derniers tiers de l'époque d'Ertebölle. Cet objet en roche, non en silex, à section ronde, est alors fréquent. On trouve également des galets de taille médiocre à perforation biconique.

L'outillage en os est très important et comprend de nombreuses haches en bois de Cerf perforé, souvent en travers du départ de l'andouiller frontal muni de la rosette de base. Les herminettes manquent. Les emmanchures, si fréquentes pendant le Maglemosien ont disparu.

Les harpons sont lourds et rares. Des trois harpons trouvés à Bloksbjerg, l'un est droit, à fût cylindrique et faibles barbelures ; le second, réduit à une moitié de pointe à deux barbelures alternes, une de chaque côté, se coude brusquement au-dessous de la seconde. Le troisième ressemble à un gros harpon azilien à deux fortes barbelures à droite, et fortement incurvé dans ce sens, convexité à gauche ; un fort cran en contre-barbelure suit la plus basse. De même que les harpons maglemosiens et magdaléniens, ces pièces, et en particulier les courbes, étaient destinées à être montées en faisceaux (« foëne »), plus rarement isolées. Un autre harpon plat et sinueux d'Ellerbek, ne possède que deux petites barbelures proches de la pointe. Dans et sous le kjoekkenmoedding de Nivaagaard, on a recueilli quelques harpons barbelés de lamelles de silex montées et des couteaux décorés plats, à tranchant de lamelles également montées. Les hameçons rappellent ceux du Maglemosien, mais sont plus petits. Un seul objet d'os vraiment nouveau apparaît alors, le peigne à cinq dents, à sommet en arceau perforé ou couronné d'une petite tige à bouton.

Une autre nouveauté de la civilisation erteböllienne est représentée, dès son début, par une céramique peu cuite, généralement unie, mais à bords décorés d'impressions digitales ou à l'ongle, comportant deux types de vases, l'un à fond conique pointu et bords évasés au-dessus de la panse assez renflée, l'autre allongé en forme de pirogue.

A Brabrand Sö (Jutland), dans l'argile à Littorines, furent recueillis plusieurs objets en bois de noisetier, longs de près de 0 m 50, dans lesquels on peut reconnaître des bâtons de jet. L'un est plat et recourbé en croissant ; deux sont coudés entre une partie pointue et cylindro-conique et l'autre aplatie. La même argile a donné également des fragments d'un arc en bois de frêne.

L'Erteböllien paraît bien être la suite du Maglemosien, modifié cependant par un certain nombre d'éléments étrangers, introduits principalement au cours du deuxième tiers de la période. Les ornements ponctués, appauvris, y jouent leur rôle dans l'art ornemental. Des couches transition-

nelles ont été rencontrées sur les dépôts du maximum de la Mer à Littorines.

Plus au Nord, quelques petits groupes industriels, plus tardifs, poursuivent en Suède, au Danemark et dans l'île de Rügen, la même tradition ; après le retrait de la Mer à Littorines ils se chargent d'éléments empruntés à la civilisation mégalithique (civilisations de Limhamn, Lihult, Nöstvet). Il semblerait même que les débuts de la culture de Nöstvet soient probablement aussi anciens qu'Ertebolle. Il en est de même, en Angleterre du Sud-Est, du groupe de Lower Halstow (Kent septentrional), où l'Erteböllien est représenté par une industrie à tranchets et à pics. Il n'est pas douteux que l'Erteböllien ne se retrouve en Belgique, où cette civilisation est à la racine du *Campignien*, plus évolué, et de nombre de stations dérivées, jusqu'à la fin du Néolithique le plus tardif.

L'Ertebollien représente une culture mésolithique tardive, ignorant encore les animaux domestiques, le Chien excepté, et les plantes cultivées, mais polissant des haches et fabriquant de la poterie. Elle représente un prélude à la néolithisation générale de l'Europe et à sa colonisation par les pasteurs et les agriculteurs.

CHAPITRE XVIII

LES PRATIQUES FUNÉRAIRES DE L'HOMME FOSSILE

Le culte des crânes. — Le culte des crânes d'animaux. — Les divers modes de sépultures. — Les rites funéraires.

S'il est possible, dans une assez large mesure, de ressusciter les notions et les idées nécessaires au développement de la vie quotidienne de l'Homme fossile, on se heurte à des obstacles presque insurmontables dès que l'on tente de pénétrer dans le passé religieux de la plus ancienne Humanité. Durant cette immense durée des temps glaciaires et interglaciaires, bien des types humains ont vécu sur la terre, différents entre eux et de nous-mêmes. Ces générations, si lointaines, n'ont laissé, à l'exception des vestiges de leurs outillages, que bien peu de renseignements, dont nous puissions tirer parti, et il a fallu attendre le témoignage apporté par les grottes ornées pour disposer d'un ensemble de documents susceptibles de nous éclairer sur le sentiment religieux de ces populations.

Pour ces temps très anciens, qui couvrent plus des neuf dixièmes de l'antiquité humaine, les faits observés, pouvant être interprétés en tant que représentant des croyances suprasensibles, se limitent à la découverte de dépôts de crânes isolés ou d'ossements d'animaux disposés intentionnellement, et à celles de squelettes déposés rituellement en des points définis.

Le culte des crânes

Seules ces découvertes, de caractère funéraire, autorisent à supposer que les préoccupations de cette Humanité dépassaient les perspectives de la vie immédiate.

1. Ce chapitre et le suivant n'ont pas été professés en 1942, à l'Université de Lisbonne, mais rédigés par R. Lantier, en s'aidant de notes indépendantes fournies par H. Breuil.

Le plus ancien témoignage de ces coutumes, permettant de conclure à une intervention volontaire de l'Homme, est représenté par la découverte, faite dans les niveaux successifs de la grotte de Chou-Kou-Tien (Chine), d'environ six boîtes craniennes, de fragments de faces et de mandibules, appartenant au type humain du Sinanthrope. Les restes, correspondant à ceux de dix enfants, deux adolescents et douze adultes, ont subi un traitement différent de celui appliqué aux cadavres d'animaux auxquels ils étaient mêlés. L'absence, presque complète, des autres parties du squelette implique que ces dépouilles ne furent pas rapportées dans la grotte pour y servir de nourriture, au contraire des restes d'animaux, dont les divers ossements, brisés ou non, sont largement représentés dans les débris de cuisine. Tout se passe alors comme si le Sinanthrope, hôte de la caverne, avait porté les cadavres de ses semblables au, dehors et n'avait ramené, dans ce lieu, après la disparition des chairs, les crânes et les mandibules, dans le but de les conserver à titre de souvenirs. L'élargissement au silex du trou occipital, qui a été relevé sur certains crânes de Chou-Kou-Tien, n'implique pas nécessairement des pratiques anthropophagiques. La même opération a été signalée dans les coutumes funéraires relatives à l'inhumation à deux degrés. On la retrouve encore sur les crânes recueillis dans la caverne de Samboang, sur le littoral méridional des Célèbes, avant la conversion des Bounguis à l'Islam, sur les crânes proto-néanderthaliens, trouvés à Steinheim et à Weimar (Saxe), contemporains, le premier du second interglaciaire, le second du troisième interglaciaire, sur les crânes d'enfants de La Quina (Charente) et du Pech de l'Aze (Dordogne), l'un dépourvu de sa mandibule, l'autre l'ayant conservée. Des fragments isolés de la face ont été trouvés dans la grotte des Fées à Arcy-sur-Cure (Yonne), à La Ferrassie (Dordogne), dans l'abri du Petit Puy-Moyen (Charente), à Malarnaud (Ariège), à Isturitz (Basses-Pyrénées) ; hors de France, à La Naulette (Belgique), à Ehringsdorf (Allemagne), à Devil's Tower et Forbe's Quarry (Gibraltar), dans la grotte de Šipka (Moravie) et à Krapina (Slovénie) ; hors d'Europe, en Indonésie, les onze crânes, groupés, du dépôt de Ngan-

dong (Java), intermédiaires assez anciens entre les types du Pithécanthrope et de Wadjak (Java), celui-ci considéré comme l'ancêtre des Australiens actuels et de leurs prédécesseurs (crâne de Cohuna) ; en Afrique Australe, parmi d'autres témoignages assez anciens de cette coutume, se détachent les crânes de Broken Hill et de Walfish Bay (Afrique Australe), eux aussi recueillis isolément

Il serait imprudent, bien que vraisemblable, d'étendre ces conclusions relatives au « culte des crânes » aux très anciennes découvertes de crânes et de mandibules de Swanscombe, de Heidelberg et de Steinheim, trouvés dans des dépôts fluviatiles. Ces parties du squelette sont, en effet, plus résistantes que les autres à l'érosion, et la trouvaille accidentelle d'os longs frappe bien moins l'imagination d'un observateur non averti.

La preuve la plus concluante de la pratique du culte des crânes par l'Homme de Néanderthal est apportée par les découvertes italiennes, faites dans la carrière de Saccopastore, aux portes mêmes de Rome, dans un dépôt de deux crânes privés de leurs mandibules (dernier interglaciaire, 180-120 000 avant J.-C.), et dans la petite grotte de San Felice de Circeo où un crâne, un peu moins ancien, contemporain de la dernière glaciation (+ — 120 000 avant J.-C.), au trou occipital élargi, avait été déposé, ainsi qu'une mandibule qui ne lui appartenait pas, entouré d'un cercle de pierres, au voisinage de plusieurs autres groupes de pierres entourant quelques ossements d'animaux, représentant peut-être des offrandes.

A l'autre extrémité de l'Europe, à Kiik-Koba, en Crimée, une fosse funéraire, qui ne contenait plus que les pieds du squelette, témoigne en faveur de la sépulture à deux degrés.

Le culte des crânes s'est poursuivi pendant le Leptolithique. Des squelettes humains, privés de leurs crânes, ont été rencontrés à Předmost (Moravie). Cette absence de la partie noble du squelette doit être mise en parallèle avec la découverte de crânes isolés à Předmost, dans la caverne du Prince Jean, à Lautsch (Moravie), au Vogelsherd, à Stetten-ob-Lonetal (Wurtemberg), au Röthekopf et à Fühlingen (Allemagne), à Willendorf (Autriche), à

Freudenthal (Suisse), au Castillo et à Camargo (Espagne), à Oborzysko (U. R. S. S.). Mais c'est en France que les découvertes ont été les plus fréquentes : crânes de Laugerie-Basse (Dordogne), du Placard et de la Grotte des Hommes à Saint-Moré (Yonne). Plus nombreuses encore sont les trouvailles isolées de fragments de crânes et de mandibules, entières ou fragmentées : à La Madeleine, aux Eyzies, à l'abri Lachaud (Dordogne), à Lussac-les-Châteaux (Vienne), aux Forges de Bruniquel (Tarn-et-Garonne), à Pair-non-Pair et à la Grotte des Fées à Marcamps (Gironde), à Aurensan et à Lourdes (Hautes-Pyrénées), au Mas d'Azil, à Gourdan et à Lortet (Ariège), à La Balme (Savoie) etc.

Les dispositions relevées au Placard et dans la Grotte des Hommes, où les crânes avaient été placés sur une corniche ou sur des pierres plates, parfois parés de coquillages, d'une épingle en os, d'une pendeloque en lignite et de fragments de lampe ronde, ne laissent subsister aucun doute quant à l'existence de rites relevant du culte des crânes.

Un ensemble de documents projette une lumière singulière sur le rôle joué par le crâne dans les croyances de l'Homme du Leptolithique : un certain nombre de calottes craniennes ont été façonnées en forme de coupes et la place qu'elles occupaient, dans les lieux de culte, précise le rôle qui leur était conféré, déposées dans une cavité artificielle, pratiquée dans le lœss à Dolni-Vistonice, disposées les unes à côté des autres, reposant sur la partie convexe, flanquées d'un fémur et d'un humérus au fond de la grotte du Placard. L'une de ces coupes avait contenu de l'ocre rouge. On connaît encore d'autres exemples à Solutré (Saône-et-Loire), à Laugerie-Basse et à La Madeleine (Dordogne) et au Castillo (Espagne).

Le Mésolithique connaît également ces dépôts de crânes : crânes passés à l'ocre rouge du Kaufertsberg, enfouis dans une petite fosse, creusée dans le niveau magdalénien sous-jacent ; crânes de la grotte de la Hohlestein, dans la vallée de la Lone (Allemagne), avec leurs mandibules et leurs vertèbres cervicales étroitement juxtaposées, dans un entonnoir creusé, lui aussi, dans le

milieu magdalénien sous-jacent ; les vingt-sept crânes du premier et les six crânes du second dépôt d'Ofnet, près de Nördlingen, déposés concentriquement dans deux fosses, distantes d'un mètre l'une de l'autre, noyés dans un épais lit d'ocre rouge, accompagnés presque tous de leurs mandibules et de leurs vertèbres cervicales, avec des traces de section au silex (décapitation) et portant tous les traces de coups mortels qui les avaient fracassés ; mâchoire d'enfant de la tourbière de Mullerup (Danemark) ; fragments d'un crâne isolé au Cuzoul de Gramat (Lot) ; calotte cranienne isolée de la cachette de la sépulture du Trou-Violet à Montardit (Ariège).

Devant la multiplicité de ces découvertes, on ne peut douter que, dans les diverses régions de l'Eurasie, le crâne n'ait été l'objet d'un culte, et cela dès le temps les plus anciens de la Préhistoire. Mais, au cours de ces millénaires, on assiste à une évolution des conceptions qui ont présidé à l'élaboration de ces croyances.

Il paraît difficile de reconnaître, aux origines de ces pratiques, les témoignages d'un rite des chasseurs de têtes. La coutume, constatée dans le gisement de Chou-Kou-Tien, se rapproche bien plus de celles observées chez les Andamans de l'Océan Indien, où les ossements d'un cadavre inhumé sont, le moment venu, déterrés cérémonieusement et, après avoir été lavés dans la mer, ramenés au village où les accueillent les lamentations des femmes. Les crânes et les mâchoires des parents, ainsi conservés, sont portés au cou par leurs proches, mais les autres parties du squelette ne sont pas l'objet de soins aussi attentifs : il arrive qu'on les égare ou qu'on les brise. En certaines circonstances, ces restes participent aux fêtes familiales et, à cette occasion, sont oints de graisse ou d'huile. Certains groupes australiens procèdent d'une façon plus ou moins analogue : une fois libérés de leurs chairs, après exposition sur une plate-forme construite dans un arbre, les os sont souvent brisés et dispersés, mais la mâchoire est fréquemment portée par un parent en souvenir du mort.

Toutes ces dépouilles humaines ne représentent pas des trophées, car, sauf à Ofnet, les vertèbres du cou n'ont pas été retrouvées. Une tête coupée sur un cadavre frais

aurait fait corps avec elles. On est en présence de manifestation d'un culte pacifique du crâne. Il représente un ami, une relique, et la vénération qu'on lui porte est la conséquence des liens affectueux qui unissent le monde des vivants à celui des morts. L'existence de ce culte des reliques suppose la notion d'une continuité entre la collectivité des vivants et celle des défunts. En revenant prendre place auprès de leurs proches, ces morts rentrent dans la communauté familiale ; trop illustres ou trop puissants pour aller se perdre dans la foule des morts, ils reçoivent une place d'honneur auprès des vivants.

Mais, dès l'époque de l'Homme de Néanderthal, se dessine une évolution dans le caractère de ces liens. Un fait nouveau se dessine dans le dépôt rituel du Monte Circeo (Italie), où le crâne présente une mutilation béante dans la région temporo-orbitaire. Aux rapports d'affection qui unissaient ancêtres et descendants tendent à se substituer d'autres sentiments, qui trouvent leur expression achevée dans les dépôts d'Ofnet et de Hohlestein, dont les crânes constituent, cette fois, de véritables trophées. Dans la principale des deux fosses d'Ofnet, vingt-deux crânes de jeunes hommes ou de femmes avaient été soigneusement déposés dans un lit d'ocre, couverts de parures faites de coquillages et de dents percées. Ils avaient été détachés du corps et étaient pourvus de leurs premières vertèbres cervicales, présentant sur leurs faces internes les traces d'une décollation au silex. La plupart d'entre eux portaient des fractures, provoquées par un instrument contondant, telle une hache, prouvant que ces individus avaient été massacrés.

Les faits d'anthropophagie rituelle, relevés dans la grotte de Krapina (Croatie), appliqués à des individus jeunes ou à des femmes, relèvent des mêmes préoccupations. Par ce rite, les vivants intègrent à leur propre substance la vitalité et les qualités spéciales du mort qui résidaient dans sa chair. Il évite encore au défunt l'horreur d'une lente et ignoble décomposition et assure à ses chairs la sépulture la plus honorable.

Qu'il s'agisse du très ancien rite familial des origines ou du rite, plus récent, de la chasse aux crânes, le fait qui domine est l'importance que l'Homme Paléoli-



PLANCHE XV. — Sépulture K. à Téviec (Morbihan). Mésolithique.
D'après M. et Mme SAINT-JUST PÉQUART.



PLANCHE XVI. Sépulture D. Le crâne sous sa couronne de bois de Cerfs. Téviec (Morbihan) Mésolithique. (D'après M. et Mme SAINT-JUST PÉQUART.)

thique attache à cette partie la plus noble et la plus représentative du corps qu'est la tête. Consciemment ou non, il y a fixé le centre et le principe de la vie, aussi bien que de la force physique et psychique, et son appropriation, en lui assurant la possession d'un souvenir du disparu, lui confère, en même temps, l'afflux vital et la force incluse dans le mort, conceptions qui semblent communes aux Humanités primitives.

Le culte des crânes d'animaux

De ces mêmes croyances relèvent les curieuses découvertes, faites dans les grottes de haute altitude (1 200, 1 700, 2 400 m.), qui ont fait connaître l'existence de rites singuliers, se rapportant, au cours du dernier interglaciaire, aux ossements du grand Ours. Dans le sol de la caverne du Drachenloch (Suisse), une demi-douzaine de caissons rectangulaires, en pierres sèches, recouverts de grandes dalles, abritaient des crânes d'Ours, plusieurs ensemble, uniformément orientés. A l'extérieur et contre les parois des édicules, avaient été empilés, placés par catégories, les os longs du même animal. De semblables tabernacles, avec leur contenu de crânes d'Ours, reparaissent à Petershöhle (Bavière), où dix autres crânes de ce plantigrade avaient été déposés sur une grossière plate-forme. D'autres trouvailles, moins spectaculaires, ont été faites dans les grottes des Pyrénées et du Mâconnais : à l'intérieur de la grotte des Furtins (Saône-et-Loire), huit crânes d'Ours avaient été placés, à l'exception d'un seul, dans la même direction. Six d'entre eux reposaient sur des plaquettes de calcaire, isolées dans le cailloutis. Un paquet d'os longs, recouvert d'une semblable protection, avait été rangé contre la paroi, au Nord-Ouest, rappelant non seulement les aménagements observés dans les grottes alpines, mais aussi les paquets d'os longs trouvés au voisinage de la paroi, sur le sol moustérien de la grotte de San Felice de Circeo (Italie).

Il n'est peut-être pas trop osé de rapprocher de ces dispositifs les amoncellements de massacres de Bouquetins, de Bovidés et de Cervidés, signalés dans les couches

inférieures de la caverne du Prince à Grimaldi (Italie). Dans les stations paléolithiques à l'air libre, de Cannstatt (Allemagne), de Předmost et de Dolni-Vistonice (Moravie), de Honci (Ukraine), des amas de défenses et de molaires de Mammouth avaient été groupés en ordre voulu. A Předmost (Moravie), ce sont douze crânes de Loups qui avaient été l'objet de semblables soins.

Comment expliquer le sens de semblables dépôts ? On ne peut s'empêcher de penser à la coutume des Eskimos de l'Alaska, dissimulant, sous des pierres, les os non brisés de leurs victimes animales, pour empêcher leurs chiens de les ronger, et faciliter, d'autre part, la réincarnation des âmes d'un gibier, indispensable à leur existence. On pourrait, avec une pareille vraisemblance, interpréter les découvertes de ces singuliers dépôts d'ossements d'animaux contemporains de l'extrême fin du Leptolithique. A Meiendorf, dans le fond d'un étang glaciaire, avaient été volontairement coulés plusieurs cadavres de Rennes femelles, âgées de deux ans — l'âge de la reproduction — dont les viscères, avaient été remplacées par de grosses pierres ; un crâne de Cerf avait été fixé sur un poteau en bois de Pin.

Les pratiques funéraires

Il fut un temps où l'on se refusait à croire à l'existence de sépultures, et donc de pratiques funéraires contemporaines du Moustérien. C'était là une grave erreur, et l'Homme Moustérien du dernier glaciaire a laissé ses tombes dans les grottes où il avait établi ses demeures. Même l'Homme de Néanderthal, trouvé près de Düsseldorf (Allemagne), en déblayant une petite grotte, avait dû être inhumé. Seule une sépulture a pu, à cette époque, sauver un corps de la dent des Hyènes.

Lorsque à Spy (Belgique), deux corps de Néanderthaliens eurent été découverts côte à côte, cette probabilité devint une certitude, bien qu'à cette date (1886) on estimât comme antiscientifique de parler de sépultures d'Hommes Fossiles. Les faits ne purent cependant être étouffés, lorsque se produisirent, dans le bassin de la Dordogne, les trouvailles successives du Moustier, de La Chapelle-aux-Saints

et de La Ferrassie, toutes appartenant, comme celle de Spy, à un stade avancé du Moustérien, correspondant au premier tiers de la dernière glaciation (+— 100 000 ans avant J.-C.).

Dans l'abri du Moustier, Hauser et Klaatsch exhumaient (1908), dans l'horizon du Moustérien supérieur de tradition acheuléenne, les restes d'un jeune adulte néanderthalien, couché sur le côté droit, la main droite soutenant la tête, l'autre bras étendu. Au voisinage, D. Peyrony découvrait, un peu plus tard, trois fosses tronconiques, dont deux contenaient des ossements d'enfants en bas-âge et la troisième, des restes d'animaux, recouverts de pierres plates. A La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), les abbés A. et J. Bouyssonie dégageaient, la même année (1908), à la base d'un dépôt moustérien, une fosse creusée dans la marne du sous-sol à 0 m 30 de profondeur, renfermant le corps d'un adulte assez âgé, déposé la tête à l'Ouest, les pieds à l'Est, les jambes pliées à droite, le bras gauche étendu, le droit relevé vers la tête, protégée par de gros ossements d'animaux : près d'elle, avait été placée une patte de Bison. A une légère distance, dans une petite fosse, avaient été déposés une corne et le frontal d'un Bison. L'abri de La Ferrassie (Dordogne) livrait, à D. Peyrony et au Dr Capitan, deux sépultures d'adultes et celles de plusieurs enfants, celles-ci pratiquées dans des fosses tronconiques, dans le voisinage desquelles d'autres excavations contenaient des offrandes alimentaires. Le premier adulte reposait dans un creux du sous-sol, probablement approfondi, dans une même orientation et position que les squelettes du Moustier et de la Chapelle-aux-Saints. Sur sa tête avait été posée une pierre plate, une autre sur chaque épaule. Une jonchée d'éclats d'os et de beaux outils en silex le recouvraient. Inversement orienté, le corps de sa compagne, dont la tête (détruite par le piétinement des Moustériens, ultérieurs) n'était séparée de celle de l'Homme que par une distance de 0 m 50, gisait sur le côté droit, les bras ramenés sur les jambes, fortement ployées contre le corps, les mains aux genoux. En d'autres points de l'abri, on mit au jour les restes de deux enfants en très bas-âge, inhumés dans une fosse conique, et de deux autres reposant dans une fosse ovale, sur lesquelles avaient été déposés trois beaux silex.

Dans une quatrième, on avait placé des offrandes alimentaires. Dans une grande excavation rectangulaire gisait le squelette d'un enfant, sans tête, allongé Est-Ouest. Le crâne, séparé du tronc, avait été déposé sur le côté méridional de la tombe, que recouvrait une grande dalle, entaillée de cupules groupées par paires. Une autre pierre à cupules artificielles dissimulait la face d'un enfant, couché dans une fosse irrégulière. La Ferrassie abritait ainsi un véritable cimetière de Néanderthaliens, et aucun doute n'était plus permis quant à l'existence de rites funéraires dès le Moustérien [1].

La Palestine a fait connaître un cimetière encore plus important, découvert par D. Garrod et Mac Cown, dans un abri à remplissage moustérien assez ancien : dix squelettes néanderthaloïdes, à caractères physiques plus proches de l'*Homo sapiens*, dans la grotte de Mugharet es-Sukhûl, au Mont Carmel ; une femme néanderthalienne classique, dans la grotte voisine de Mugharet et-Tabum; trois autres sépultures semblables à celles de Mugharet es-Sukhûl, dans la grotte du Djebel Kafsa, près de Nazareth (fouilles R. Neuville).

Au Leptolithique (40.000 — 9.000 avant J.-C.), les sépultures sont très nombreuses. La plus ancienne, découverte par Buckland, en 1823, dans la grotte de Paviland (Galles du Sud), contenait un squelette masculin, couvert d'ocre, un crâne de Mammouth derrière la tête. A cette même époque aurignacienne appartient la célèbre trouvaille de Cro-Magnon, aux Eyzies (Dordogne), faite en 1868, dans un abri éboulé, recouvert d'un épais talus. A la surface des foyers aurignaciens gisaient cinq squelettes, accompagnés d'abondantes coquilles et de dents percées. Parmi les occupants de cette tombe collective figuraient un Homme assez âgé et une femme enceinte. Dans la même région des Eyzies, au Roc-de-Combe-Capelle, sous un horizon aurignacien inférieur recouvert par un Aurignacien typique plus évolué, un squelette d'Homme était couché à plat, sur le dos, étendu sur une dalle faisant partie du sol et creusée en son milieu pour loger le bassin, la tête inclinée légèrement à droite, orientée au Nord, entourée de nombreuses coquilles de *Littorina littorea* et de *Nassa reticulata*.

1. J'étais présent à ces exhumations. (H. B.)

Une coquille était placée sur le tibia droit, une Littorine à la hauteur de la troisième vertèbre dorsale. Le bras droit était allongé parallèlement au corps, la main contre la cuisse, le bras gauche replié à angle droit, la main sur le bassin. La jambe droite était repliée en dehors ; la gauche avait subi un déplacement considérable, le genou était en contact du bassin, tandis que la tête du fémur s'en était considérablement écartée. Quelques silex moustériens et trois petits bifaces, dont un de type micoquien, ont été recueillis aux pieds. Un corps incomplet, crâne, côtes, vertèbres, un seul bras, reposait dans la sépulture des Cottés (Vienne). Dans le lœss, près de Strasbourg (Bas-Rhin), un squelette masculin avait été recouvert d'une épaisse couche d'ocre et paré d'un collier de canines de Cerf percées.

Près de la frontière italo-française, la falaise marine de Grimaldi est creusée de nombreuses grottes, qui ont livré un très grand nombre de sépultures appartenant aux stades d'un âge du Renne local. La plus célèbre fut découverte par E. Rivière, dès 1872, dans la grotte du Cavillon : squelette d'homme, couché sur le flanc gauche et couvert d'ocre, les deux bras ployés contre la poitrine, les mains ramenées au menton, les jambes fléchies. Un bonnet cousu de plus de deux cents coquilles de *Nasa* recouvrait la tête, ainsi qu'une couronne de dents de Cerfs percées. Un long poignard en os était placé contre le front et deux belles lames de silex à la nuque. Au genou gauche, était accroché une jarretière, faite de quarante-et-une *Nassa.* Dans la grotte voisine des Enfants, le même fouilleur recueillit les restes de deux enfants, l'un de cinq à six ans, l'autre d'au moins quatre ans, placés côte à côte, les deux têtes à l'Ouest. Ils avaient été revêtus d'une sorte de jupon descendant de l'ombilic au tiers supérieur des cuisses, recouvrant le bassin et les reins, entièrement cousu de petits coquillages de *Nassa reticulata.* En 1884, La Barma Grande livrait un squelette, couché sur le dos dans l'axe de la grotte, la tête au Nord, calée entre deux pierres plates, saupoudrée d'une épaisse couche d'ocre rouge, le corps partiellement recouvert d'un bloc volumineux, reposant sur un lit de pierres. Trois grandes lames de silex

avaient été déposées, l'une sur le crâne, les deux autres sur l'épaule. En 1892, c'était la découverte d'une triple sépulture, renfermant, côte à côte sur un lit ocreux, sans trace de fosse, un homme de haute taille (1 m 90), une jeune femme et un garçon de quinze ans. L'homme était étendu sur le dos, face à gauche ; la femme et le garçon, couchés sur le flanc, regardaient le premier, les bras relevés et pliés. Au cou de l'Homme était suspendu un collier fait de vertèbres de Poisson et de canines de Cerf ; de semblables ornements étaient placés sur le crâne et le thorax, et aux genoux étaient attachées deux grandes Cyprées. Un magnifique couteau de silex reposait dans la main gauche. La tête de la jeune femme était posée sur un fémur de Bovidé. Sa parure était moins riche : elle tenait également une grande lame de silex de la main gauche. Une autre a été relevée près de la tête du jeune garçon, dont le front était orné de plusieurs pendeloques et le crâne couvert de deux rangs de vertèbres de Truite et de coquilles. Un collier, encore en place, était constitué par deux rangées de ces vertèbres, encadrant un cordon de coquilles, interrompues à intervalles réguliers par des canines de Cerf. Toujours à La Barma Grande, Abbo découvrit, sous trois pierres plates, un squelette avec coiffure et collier semblables aux précédents. Un autre squelette gisait sur un foyer qui l'avait, en partie, carbonisé. La grotte voisine, Baousso da Torre, a donné trois autres tombes : un adulte, également étendu en plein foyer, avec parures de coquillages, armes et silex ; à sa droite, un peu en avant, sur un lit d'ocre, la tête reposant sur le côté gauche, un squelette, aux membres inférieurs, partiellement déplacés par l'Hyène et remis plus ou moins en place par les survivants, portait une couronne au-dessus et en arrière du crâne et des bracelets aux deux coudes, le tout en coquillages. Parallèlement à ce dernier, orienté vers la sortie de la grotte, un squelette de garçon, de quinze ans environ, était couché sur le ventre, sans trace de mobilier funéraire.

Les fouilles du Prince Albert de Monaco, faisant suite à celles d'E. Rivière dans la grotte des Enfants, amenèrent de nouvelles découvertes : sépulture d'un homme du type de Cro-Magnon, couché sur le dos, les jambes allongées,

les mains à la hauteur de la gorge, la tête tournée à gauche, reposant sur une plaque de grès rougie d'ocre. A gauche, à la hauteur des côtes et sous la mandibule, on recueillit les éléments d'un collier de *Nassa* et quelques dents percées de Cerf. Une grosse et large pierre avait été placée sur le corps. Tout à la base du Leptolithique, gisait une double sépulture d'un caractère très différent, abritant, dans une fosse peu profonde, les restes de deux négroïdes d'assez petite taille : le premier occupant, un homme jeune encore, était couché, le corps saupoudré d'ocre, sur le flanc droit, les jambes repliées horizontalement, les talons sous le siège, les bras légèrement ployés le long du tronc. Trois rangées de coquilles entouraient le crâne. Sur ce cadavre avait été déposé, en position forcée, celui d'une femme âgée, l'occiput touchant la face du jeune homme, les genoux ramenés sous le menton, les bras repliés sur la poitrine. Des bracelets de coquillages encerclaient ses bras.

Une sépulture remarquable, du même type que celles de Grimaldi, a été trouvée dans les couches du Leptolithique de la caverne des Arene Candide (Finale Marina, Italie), sur ce même littoral méditerranéen, mais plus proche de Gênes. Le squelette d'un adolescent était étendu, la tête vers le Sud, le bras gauche allongé le long du corps, l'autre bras coudé à angle droit, la main serrant une très grande lame de silex. Le corps et la face avaient été saupoudrés d'ocre. Des amas de petites coquilles percées de *Nassa* descendaient depuis l'épaule gauche jusqu'au milieu du bras et s'accumulaient près de la tête. Quatre objets singuliers en bois d'Élan, à tige conique et à large palette arrondie, forée d'un trou circulaire en son milieu, avaient été déposés par paires, l'une sur l'épaule et le bras gauche, la pointe en bas, l'autre symétriquement sur le flanc droit, mais la pointe dirigée vers le haut. Un bracelet et une jarretière de coquilles étaient fixés au poignet et au genou gauches. Des dispositions avaient été prises pour assurer l'immobilité du mort : de grosses pierres étaient placées sur les pieds et les mains ; d'autres protégeaient plutôt la tête et le côté droit.

En Europe centrale, les dépôts funéraires de Předmost (Moravie), associés au gisement de chasseurs de Mam-

mouths, découvert par Maška en 1894, sont parmi les ensembles de sépultures les plus importants. Sous la couche archéologique, un foyer de forme elliptique, creusé à une profondeur de 2 m 60, était recouvert d'une couche de pierres, épaisse de 0 m 40, flanquée de chaque côté par des omoplates de Mammouths et bourrée de squelettes : huit adultes, douze adolescents ou enfants, la plupart en position accroupie. Bien qu'entourée de grandes pierres formant comme un rempart, la sépulture avait reçu la visite des Loups. Un enfant portait un collier fait de quatorze perles d'ivoire en forme de double bouton. Un crâne de Renard polaire gisait, isolé au milieu des autres squelettes. Six autres dépôts d'ossements isolés, dont un crâne d'enfant et trois mandibules, furent encore retrouvés, pieusement abrités sous des omoplates de Mammouths.

En Moravie au mois de septembre 1891, trois sépultures individuelles avaient été mises au jour à Brno, à 4 m 50 de profondeur dans le lœss, sous le sol de la Franz-Josephstrasse. Au milieu d'un amoncellement d'os d'animaux (parmi lesquels on recueillit plusieurs côtes et un crâne de Rhinocéros, deux grandes défenses de Mammouth, quelques dents de Cheval et de Bovidé) était creusée une fosse, contenant un squelette masculin adulte, recouvert d'une couche d'ocre, la tête placée contre une omoplate de Mammouth, un collier de six cents Dentales au cou. Au mobilier funéraire appartenaient encore : deux grands disques à perforation centrale, trois rondelles aplaties en calcaire, cinq autres d'ivoire. trois taillées dans des molaires de Mammouth, puis trois découpées dans une côte de ce pachyderme. Quelques-unes de ces pièces sont décorées de petites incisions marginales. Une seule est percée, les autres offrant en leur centre une petite dépression. Sur l'un de ces exemplaires, un profond sillon, radiant du centre vers les bords, rappelle les gravures sexuelles des blocs aurignaciens périgourdins. L'objet le plus remarquable était une forte statuette masculine en ivoire, sans jambes et pourvue d'un seul bras.

Dans le niveau aurignacien de Malta (Sibérie), un squelette d'enfant de trois ans était couché sous une dalle, sur le côté gauche, les jambes repliées, les bras étendus le long

du corps. Des traces d'ocre rouge ont été relevées, principalement sur le côté gauche. Sur le cou avait été placé un grand disque en os et un collier de cent douze grains d'enfilage, rehaussé de pendeloques et d'un pendentif cruciforme. Au bras était passé un bracelet d'ivoire et, près de lui, un couteau de silex. On recueillit une pointe d'épieu en ivoire et, à la hauteur des premières vertèbres lombaires, un bouton décoré de lignes ondulées parallèles, puis, près des pieds, une autre pointe d'épieu en ivoire, un poinçon et deux outils de silex.

Les sépultures solutréennes sont représentées par les découvertes faites à Solutré (Saône-et-Loire), à l'abri Labattut de Sergeac (Dordogne), au Roc de Sers (Charente), à la Mittlere Klause (Neu Essing, Bavière).

Le site de Solutré a fait connaître de nombreux squelettes, mais pas toujours anciennement recueillis dans des conditions scientifiques. Les plus anciennes sépultures, sous-jacentes à la couche d'ossements de Chevaux de la fin du premier tiers de l'âge du Renne, le Gravétien, sont les trois tombes, explorées en 1923, par le Dr F. Arcelin. A une profondeur de 0 m 80 dans la magma, deux dalles verticales étaient dressées en manière de stèles et, à leurs pieds, gisaient la tête d'un squelette féminin et, près de lui, les restes de deux enfants et d'un fœtus. Au même niveau, une deuxième sépulture sur foyer était signalée par deux autres dalles levées à la hauteur de la tête. Le squelette, qui avait subi l'action du feu, était étendu sur le dos, les mains ramenées sur le bas-ventre, la tête reposant sur le côté gauche. Également marquée par deux dalles dressées, une troisième sépulture contenait un corps dont la tête était écrasée. Deux autres tombes, sans stèles, étaient pratiquées dans le même alignement.

Le squelette de La Terre Sève, découvert par l'abbé Ducrost en 1869, reposait à l'intérieur d'une hutte ovale en pierres sèches, ouverte à l'Ouest, étendu sur le dos, la tête à l'Est, accompagné d'un riche mobilier funéraire : près de la main droite, deux belles feuilles de laurier, une série de petites pointes, une valve de *Pecten Jacobeus* perforée et des fragments de coquillages provenant des faluns du Bordelais, deux rondelles de pierre percées de

deux trous, une autre en serpentine, et deux petites figurines de calcaire, un Renne en bas-relief et un Bison. Contre la paroi extérieure de la hutte avaient été accumulés environ quatre-vingts bois de Rennes, une tête de Renne presque entière, une mâchoire et un tibia de Mammouth.

A l'abri Labattut, le crâne et le corps d'un enfant ont été recueillis dans une brèche solutréenne compacte, accompagnés de grandes coquilles de *Cypraea* et de dents de Cerf perforées.

A quelques mètres au-dessous de la grotte du Roc de Sers, d'énormes blocs, effondrés vraisemblablement à une époque antérieure au Solutréen supérieur, ont donné naissance à un abri, à l'intérieur duquel le Dr Henri-Martin a découvert une sépulture, contenant trois squelettes, un homme de cinquante ans, une femme de quarante ans et un adolescent de dix-huit ans, inhumés simultanément et recouverts de pierres, appartenant au groupe de Chancelade. Ils reposaient, au moins pour un de ces corps, en position accroupie sur le foyer solutréen, dont ils étaient seulement séparés par une mince couche de sable. Quelques silex atypiques et des ossements d'animaux accompagnaient les corps. La tombe collective du Roc appartiendrait au Solutréen final ou au vieux Magdalénien, représenté dans la grotte voisine.

Au niveau des couches solutréennes de la Mittlere Klause (Bavière), le squelette d'un homme de trente ans était étendu dans une sépulture aménagée par les Solutréens du site, les jambes allongées, le bassin à plat, la tête, déportée vers la gauche, entièrement entourée par un amoncellement de défenses de Mammouth. Le corps baignait dans une masse d'ocre rouge.

Plus nombreuses sont les découvertes de sépultures magdaléniennes. En France, l'« Homme écrasé (!) » de Laugerie-Basse (Dordogne) était couché sur le côté gauche, en attitude ramassée, la tête orientée au Nord-Ouest, vers le cours de la Vézère, les pieds au Sud-Est en direction du rocher, ramenés à la hauteur du bassin, les coudes et les bras repliés, touchant les fémurs, la main droite sur le cou, l'autre main sur le pariétal gauche. Dix coquilles des Cyprées d'origine méditerranéenne étaient dispo-

sées par paires, deux couples au front, un près de chaque humérus, quatre aux genoux et deux aux pieds. A La Madeleine (Dordogne), D. Peyrony découvrit, en 1926, un squelette d'enfant, allongé sur le dos dans une dépression du sol, les bras le long du corps, la tête au Sud, protégé par trois pierres placées en demi-cercle. Des dents percées et de nombreuses petites coquilles ont été recueillies à la hauteur de la tête, du cou, des poignets, des genoux et des chevilles. En 1888, dans l'abri de Raymonden, à Chancelade (Dordogne), à la base d'un foyer magdalénien ancien, ramassé sur un espace de 0 m 40×0 m 67, le corps d'un homme, âgé de cinquante-cinq ans, avait été étroitement ligoté, replié sur lui-même en flexion forcée, couché sur le côté gauche, la main droite ramenée sur la tête à la hauteur de la mâchoire inférieure. Les jambes avaient été repliées à tel point que le niveau des pieds correspondait à la partie inférieure du bassin et que les genoux étaient en contact avec les arcades dentaires, la rotule adhérant au nez. Une abondante masse d'ocre avait été répandue sur tout le cadavre, principalement en arrière du crâne, qui reposait, le côté gauche contre le roc, le côté droit légèrement relevé. Un autre corps, également ligaturé, a été retrouvé, en 1914, dans l'abri de Cap-Blanc, près des Eyzies (Dordogne), tout à la base des couches, sous un niveau du Magdalénien III, dans une fosse à gauche de l'abri, entouré de pierrailles. Trois grosses pierres étaient posées, l'une sur la tête, les deux autres aux pieds. Il était couché sur le flanc gauche, le bras replié et relevé, le coude droit sur le genou droit, la main sur la face ; les jambes, ployées au maximum, étaient serrées l'une contre l'autre, les talons presque en contact avec le bassin, la face tournée à gauche, à la hauteur de la poitrine. Ligoté, lui aussi, le squelette mésocéphale touchant à la brachycéphalie, découvert, dans un très vieux Magdalénien, à Saint-Germain-la-Rivière, entre Libourne et Saint-André-de-Cubzac (Gironde), couché sur le côté gauche, orienté Est-Ouest, la tête vers le Levant. Les ossements, entièrement rougis par l'ocre, étaient protégés par plusieurs dalles de pierres horizontales, supportées par des pierres plus petites, donnant naissance à un dolmen en miniature.

Le mobilier funéraire était représenté par deux poignards en bois de Renne, déposés sur le corps, une côte de Cervidé fendue, un outillage de silex constitué par des burins, des grattoirs, des lames, des aiguilles, un collier composé de coquillages mêlés à des dents de Cervidés percées et incisées de décors géométriques. Un foyer avait été allumé sur la dalle couvrant la sépulture, dont les cendres ont donné de nombreux os calcinés. Des offrandes alimentaires avaient été déposées au voisinage de la tombe : crâne et cornes de Bisons, mâchoires de Chevaux et bois de Rennes.

Sur le sixième foyer de la grotte des Hoteaux (Ain), dans un foyer magdalénien sans harpons, installé sur la pierraille de base de la station, un adolescent était étendu sur le dos, dans un lit d'ocre rouge, particulièrement épais sur la tête et le front, les pieds en direction de l'ouverture de la grotte, les bras allongés, les fémurs écartés en dehors de l'axe du bassin, intervertis ; au niveau des jambes, un bâton percé, orné d'un Cerf gravé, un couteau de silex à l'omoplate ; une pointe de silex près de l'humérus ; des canines de Cerf à gauche du corps. Une grosse pierre était placée derrière la tête.

Dans la couche du Magdalénien IV, plus basse que le niveau à harpons à double rangée de barbelures, de la grotte Duruthy, à Sordes (Landes), un squelette incomplet était associé à un collier de quarante canines d'Ours et de trois autres de Lion ornées de gravures : Phoque, Brochet, tête d'Ours et signes nombreux en forme de flèche. Les phalanges des mains étaient placées près du crâne, sur lequel étaient posés plusieurs blocs de pierre.

En Allemagne, à Obercassel, près de Bonn (Hanovre), dans une couche imprégnée d'ocre, sous le lehm, non surmontée de lœss (Magdalénien ancien ?), des ouvriers mirent au jour les squelettes d'un homme et d'une femme recouverts par de larges dalles de basalte, accompagnés d'os de Rennes, d'Ours et de Bœuf, d'un poignard à pommeau orné d'une tête d'animal et d'un pendentif décoré.

En Hongrie, à Ballahöhle, près de Repashuta, le squelette d'un enfant, âgé d'un an, a été recueilli dans une

couche quaternaire non remaniée et contenant des restes de Rennes et de Rongeurs arctiques.

En Grande-Bretagne, le squelette, associé à des objets magdaléniens et à un bâton percé, découvert dans la Gough's Cave (Pays de Galles), avait les jambes repliées et l'un des bras et la main placés derrière la tête.

Un certain nombre de sépultures appartiennent au Mésolithique. Au Mas d'Azil (Ariège), Ed. Piette découvrit, sur la rive gauche de l'Ariège, deux squelettes, inhumés après décharnement au silex et colorés à l'ocre rouge. Les os longs n'étaient pas en connexion anatomique et les autres ossements n'étaient pas représentés. A la base des foyers aziliens du Soussac (Ain), dans une fosse creusée dans le sable tuffeux sous-jacent, gisait un squelette, les pieds dirigés vers l'extérieur, les jambes fortement repliées. Les bras manquaient.

Les deux sépultures aziliennes du Trou-Violet, à Montardit (Ariège), sont contemporaines de l'époque où, les dépôts aziliens ayant complètement obstrué le puits, il ne subsistait plus, entre la voûte en arcade et le plancher de la salle principale, que l'espace pour y glisser un corps et son mobilier funéraire. Il ne restait plus ensuite qu'à rouler de grosses pierres pour fermer la sépulture. Les deux corps avaient été soigneusement placés sur l'emplacement d'anciens foyers, accompagnés d'un mobilier funéraire. Le premier squelette, masculin, était étendu, la tête surélevée, appuyée contre la paroi, à droite, les pieds vers le fond de la grotte, un peu plus bas. Sur les jambes, une grande pierre plate avait été placée. Les ossements rougeâtres étaient au complet, à l'exception de la plus grande partie des os des mains et des pieds. Tout autour du squelette, dix-huit galets avaient été disposés, le plus grand orné de traits tracés au doigt enduit d'ocre. La deuxième sépulture, qui contenait le squelette d'un homme jeune, étendu dans la même position, également entourée de galets, certains portant des traces de couleur rouge, était située à 0 m 50 plus bas que la première. Les mobiliers funéraires, très analogues dans l'une et l'autre tombe, plus abondants cependant dans la seconde, étaient représentés par des percuteurs en granit, avec traces de couleur,

des plaquettes rectangulaires, lampes ou palettes à fard, enclume en grès rouge, fragments de quartz et de stéatite taillés, racloirs grossiers en silex, une lame mince en défense de Sanglier.

A une profondeur de 0 m 20 dans l'épaisseur de la couche azilienne, à l'intérieur de la grotte de Rochereuil, sur le territoire de Grand-Brassac (Dordogne), à trois mètres du plafond, sous une épaisseur de deux mètres de terre, reposait un squelette d'homme, orienté Est-Ouest, couché sur le dos, en position accroupie, la tête appuyée sur la main droite, recouvert à la partie supérieure d'une couche de cendres, légèrement ocreuses. Dans une tombe du Chaix, près de Besse-en-Chandesse (Puy-de-Dôme), le corps replié sur lui-même, avait été recouvert d'ocre rouge.

Le milieu Sauveterrien a donné deux sépultures, l'une renfermant un squelette d'enfant, dont le crâne offre des analogies avec le type négroïde de Grimaldi, trouvée dans l'abri de La Genière à Serrières-sur-Ain (Ain) ; l'autre, découverte au Roc du Barbeau à Tursac (Dordogne), abritait un squelette d'homme, étendu sur le dos, légèrement incliné vers le Midi, dans l'axe de l'abri orienté au Sud. Les jambes ployées étaient ramenées sur le côté droit, les pieds juxtaposés, le bras gauche appliqué sur la poitrine, la main ouverte, les doigts allongés, le bras droit, dirigé en direction de la tête, la main fermée. Derrière la tête, à droite, avait été placée une pierre triangulaire. Deux autres, fichées dans le sol, flanquaient le côté droit. Une couche de cendres noires, épaisse de 10 mm, recouvrait l'emplacement de la sépulture que fermait une dalle de calcaire creusée de cupules. La préparation de la tombe dénote un certain soin : tous les foyers, antérieurs à l'occupation sauveterrienne, avaient été rejetés en avant de l'habitat et, sur le sol nettoyé jusqu'aux éboulis calcaires, sur lequel s'étaient installés les premiers habitants de l'abri, on avait répandu une couche de sable rouge, emprunté au plateau voisin et mélangé d'ocre de même couleur. La tombe s'ouvrant à quatre mètres de la paroi rocheuse, on est conduit à supposer l'existence d'une construction en bois, recouverte de branchages prolongeant l'abri et abritant la tombe. Le mobilier funéraire comprenait un impor-

tant ensemble de pointes, de grattoirs nucléiformes, de triangles et de microburins en silex, deux poinçons en os, deux galets colorés en rouge, une tablette d'ocre rouge et quelques coquilles d'escargots percées. Des ossements de Cerf, recueillis au-dessus de la sépulture, représentent les offrandes alimentaires.

Dans le Tardenoisien typique, constituant le second niveau de l'abri du Cuzoul de Gramat (Lot), un squelette d'homme était couché sur le dos, les bras allongés, les mains ramenées aux hanches, les fémurs légèrement convergents. Le crâne, placé sur un bloc de calcaire siliceux, et orné d'une parure de coquillages percés, reposait sur le côté gauche, la face tournée vers l'Est.

Deux importants cimetières tardenoisiens ont été découverts par M. et Mme Saint-Just Péquart dans les îlots de Téviec et de Hoëdic. Sur la côte morbihannaise, dans une plage soulevée, sur la côte Ouest de l'île de Téviec, vingt-quatre sépultures avaient été pratiquées soit au-dessus des foyers, soit dans leur voisinage. Le cimetière était disposé sans ordre. Les tombes sont peu profondes, consistant en une simple fosse creusée dans le sol, où le corps avait été déposé en position repliée, couché sur le côté droit, les jambes repliées, les bras allongés le long du corps, les mains aux hanches. Deux sépultures offrent cette particularité d'avoir été recouvertes de bois de Cerfs, disposés en manière de hutte à claire-voie. Dans une autre fosse, un homme tenait sur son bras le cadavre d'un petit enfant, dont les pieds reposaient sur sa main droite. Une tombe de femme montrait la même association d'un adulte et d'un enfant, celui-ci couronné de bois de Cerfs. Quelques sépultures avaient été réutilisées, l'une d'elles contenait six inhumations successives. Après comblement avec la terre du même gisement, des gros blocs avaient été amoncelés au-dessus de la tombe. Les mobiliers funéraires consistaient en objets de parure, colliers, résilles, bracelets, pagnes (?) en coquillages, stylets, épingles servant à fermer un vêtement, et quelques outils d'os et de silex, dont des lames à troncature oblique. Des traces d'ocre rouge ont été relevées sur les squelettes, principalement à la hauteur de la poitrine. Des offrandes alimentaires,

mandibules de Cerf ou de Sanglier, avaient été déposées près de presque tous les corps, soit dans le foyer allumé au-dessus de la sépulture, soit directement auprès du crâne.

Le cimetière d'Hoëdic, à une trentaine de kilomètres en mer à vol d'oiseau de Téviec, a livré neuf sépultures, ayant abrité les restes de treize individus. On y retrouve les mêmes rites que dans le cimetière précédent : la fosse, qui utilise parfois un creux du rocher, est entourée d'un cordon de petites pierres et recouverte de dalles, maintenant le corps en place. Deux tombes accolées sont séparées par un muret. Lorsque la sépulture a été utilisée pour plusieurs inhumations successives, les ossements du premier occupant ont été repoussés et amoncelés sans grandes précautions. Les corps ont été également inhumés en position assise, orientés au Nord-Ouest—Sud-Est, les jambes pliées en flexion forcée. Quatre de ces tombes présentaient l'appareil ornemental de bois de Cerf entourant la dépouille : « le crâne repose sur deux ramures, l'une débordant à droite, l'autre à gauche, toutes deux auréolant la face de leurs andouillers et enveloppant les deux épaules. Deux autres ramures, disposées le long du buste, complètent ce curieux encadrement. Enfin, dans l'angle formé par la cuisse et le jambe droite se trouve une cinquième ramure ayant cette particularité que ses andouillers ont été coupés » (M. et S.-J. Péquart). Mais les dispositifs ne sont plus les mêmes que dans le cimetière de Téviec : les bois ne sont plus placés en surplomb au-dessus du corps, mais l'encadrent aussi complètement que possible, au moyen de ramures posées à plat le long du cadavre. De même, on a rarement rencontré des emplacements de foyers au-dessus de la tombe. La composition des mobiliers funéraires ne diffère pas sensiblement de ceux recueillis dans le cimetière de Téviec (Morbihan) : serre-tête, colliers, bracelets de poignets et de chevilles, stylets en os, etc...

Au Portugal, à Muge, au fond de l'ancien estuaire du Tage, actuellement situé à 80 kilomètres à l'intérieur des terres, plus de deux cents squelettes, principalement de femmes et d'enfants, étaient disséminés parmi les amoncellements de débris de cuisine mésolithiques, le plus souvent reposant sur le dos : vastes cimetières non sans

analogie avec ceux, moins étendus, découverts dans les îles du littoral morbihannais.

En Espagne, dans le fond de la grotte de l'aven del Rabasso (Tarragona), une sépulture était accompagnée d'un mobilier de lamelles de silex, de triangles et de trapèzes, d'un petit poinçon et de débris de matières colorantes. La tombe d'Axpeca (Alava) a donné quatre squelettes, déposé sous un très petit tumulus, haut de 0 m 60, près des cadavres avaient été déposés des éléments de colliers, coquilles percées et perles de schiste, et un morceau d'ocre. Un minuscule dolmen occupait le centre du tumulus.

En Belgique, la seconde sépulture d'Engis, qui avait reçu les restes de trois individus, de même que les ossements recueillis, en Grande-Bretagne dans l'Aveline's Hole près de Bristol, sont contemporains du Mésolithique. Aux Arene Candide (Italie), à la base des couches mésolithiques, les squelettes, déposés dans quinze sépultures, étaient couchés sur le dos dans un lit d'ocre, et à leurs pieds avait été placé un abondant mobilier de coquilles et de dents percées. Dans le même horizon, une paire de ramures d'Élan reposait sur une pierre.

En Palestine, dans les vastes dépôts funéraires des grottes de Mugharet-el-Oued et de Shoukbah (Mont Carmel), dans le niveau natoufien, gisaient les squelettes de quatre-vingt-douze adultes, hommes et femmes, et de quarante enfants. Certains de ces cadavres avaient été ligotés, les uns couchés sur le côté, les autres sur la face. Les femmes avaient généralement subi, dans leur jeunesse, l'ablation des incisives [1]. Tous les corps avaient été revêtus de riches parures de coquilles marines et de dents, harmonieusement disposées ainsi : sur l'occiput, une résille ou un diadème de Dentales ; autour du cou, des colliers ; aux jambes, des bracelets ; aux genoux des jarretières. Un crâne d'enfant était surmonté d'un chapeau orné de perles d'os.

La multiplicité de ces découvertes ne laisse subsister aucun doute sur l'existence de sépultures intentionnellement pratiquées depuis le Moustérien. Cependant, l'inhumation d'un corps à l'intérieur d'une tombe ne représente

1. Particularité commune aux sépultures tardenoisiennes de Muge et de Teviec.

pas le seul moyen utilisé par les Hommes Paléolithiques pour se débarrasser du cadavre. Dans le gisement de La Quina (Charente), des ossements humains étaient éparpillés dans les horizons moustériens, brisés en petits morceaux dont aucun ne se raccorde, trop rares toutefois pour qu'on puisse admettre qu'ils aient été cassés dans l'éboulis par des causes mécaniques. Quant à expliquer la présence de ces débris par un cannibalisme régulier, leur petit nombre s'y oppose. Ces ossements ont été fracturés avant d'être fossilisés, volontairement sans doute, et dispersés de propos délibéré. Pareille coutume est à rapprocher de la découverte, relativement fréquente, de fragments isolés de la face, relevant du culte des crânes. De même que chez les Australiens, après exposition du cadavre sur une plate-forme ou sur un arbre, les ossements auraient été recueillis, les uns fracturés rituellement, les autres conservés à titre de souvenir. Les découvertes, faites à La Quina et ailleurs, ne sont nullement incompatibles avec des coutumes funéraires très définies et peuvent fort bien s'expliquer par ces pratiques encore en usage dans des sociétés primitives contemporaines.

Le même gisement de La Quina a fait connaître un autre mode de sépulture, également contemporain du Moustérien. Dans une couche de boue, sous-jacente aux niveaux ayant donné les ossements humains fragmentés, le squelette de la femme « noyée » n'est pas le témoin d'un drame ou d'un accident. Vraisemblablement le cadavre avait été précipité dans la rivière pour s'en débarrasser. De telles coutumes, relatives à l'abandon ou à l'exposition du cadavre, ont pu exister bien antérieurement aux époques pendant lesquelles nous en saisissons le témoignage, en des temps où l'enfouissement des corps n'était pas général. En agissant ainsi, l'Homme obéit moins à un sentiment d'affection qu'à son propre intérêt. Pour lui, la mort est encore loin d'être considérée comme l'inéluctable terme de la vie. Elle est le résultat d'une opération magique, d'un maléfice, dont il cherchera à découvrir les auteurs conscients ou involontaires. Il n'est pas surprenant que le mort apparaisse comme ayant une vengeance à exercer contre celui qu'il est tenté de supposer avoir été son meur-

trier et à rendre collectivement responsables de sa propre disparition tous ceux qui ont la chance de conserver cette existence dont il a été injustement dépouillé. Toutes les pratiques funéraires sont, à l'origine, commandées par l'attitude de l'Homme devant la mort et gardent l'expression tangible des précautions prises par le vivant soit pour se débarrasser du cadavre et apaiser le courroux du disparu, soit pour s'assurer son concours.

L'enfouissement dans une fosse a dû paraître comme un moyen autrement plus efficace que l'abandon. Ce n'est pas seulement un abri, c'est aussi une prison. De telles conceptions impliquent que le défunt conserve, après sa mort, une certaine existence, conçue dans les mêmes conditions que la vie terrestre, soumise comme elle aux mêmes nécessités et à laquelle on pourvoit par les mêmes moyens.

Le creusement d'une fosse, aussi bien que l'aménagement intentionnel d'une cavité naturelle, pour recevoir le cadavre, les précautions prises pour le protéger contre la dent des fauves, les soins touchants qui, maintes fois, ont entouré le dépôt du corps dans la sépulture, pratiquée sur les emplacements mêmes où vécut le défunt, témoignent, dès le Moustérien, de l'intention funéraire et pieuse.

L'inhumation n'implique pas nécessairement le dépôt du cadavre dans une fosse intentionnellement creusée à travers les couches de remplissage de l'habitat. L'Homme Paléolithique a fréquemment enterré ses morts en terre découverte, ou dans une dépression du sol légèrement accentuée (La Ferrassie, Dordogne), surcreusant une dalle pour y loger le bassin (Roc de Combe-Capelle, Dordogne), utilisant une cachette naturelle entre les rochers sommairement aménagés (Mittlere Klause, Bavière). La fosse qu'il creuse n'a pas de forme définie : tronconique au Moustier (Dordogne), conique ou ovale à La Ferrassie, elle est toujours de tracé irrégulier. Une attention particulière est apportée à la protection de la tête du cadavre, aux dépens du tronc, dont le ventre seul est recouvert par une pierre, ainsi que les pieds, alors que le crâne est surmonté tantôt d'un caisson de dalles (Předmost, Grimaldi, Solutré), tantôt flanqué d'ossements de gros animaux (La Chapelle-aux-Saints, San Felice de Circeo).

Au Leptolithique, des amoncellements de défenses de Mammouths protègent le cadavre (Mittlere Klause), et le mort a été souvent étendu sur le foyer familial, encore allumé, et parfois le corps a été en partie calciné (Barma Grande, Le Roc de Sers, Les Hoteaux). La sépulture se complique également : hutte funéraire en pierres sèches de la Terre Sève à Solutré ; miniature de dolmen protégeant la tête, à Saint-Germain-la-Rivière. Son emplacement est indiqué par des pierres dressées en manière de stèles à la tête et aux pieds (Solutré). Le groupement de certains ensembles de tombes constitue, dès le Moustérien, de véritables petits cimetières, aussi bien en Dordogne (La Ferrassie) qu'en Palestine (Sukhul, Djebel Kafsl).

Tantôt un seul corps, tantôt deux et même trois cadavres (Barma Grande, Le Roc de Sers), ont été déposés dans la même fosse. D'autres sont de véritables sépultures collectives : cinq squelettes sur un même foyer aurignacien à Cro-Magnon ; vingt dans l'ossuaire des chasseurs de Předmost, reposant sur un grand foyer elliptique, recouvert d'une couche de pierres et flanqué de chaque côté d'omoplates de Mammouths.

Il n'y a de règles fixes ni pour l'orientation, ni pour la position donnée au cadavre dans la fosse. Cela ne suppose pas toutefois que l'Homme Paléolithique ait été étranger à de semblables préoccupations, et il est possible de relever certaines concordances, dénotant au moins des usages, une certaine tradition.

Par rapport au site de l'inhumation, le corps peut avoir été placé soit dans l'axe de la grotte, soit en direction de son issue (Barma Grande). L'orientation suivant les points cardinaux est variable : au Nord (Barma Grande), à l'Ouest (Grotte des Enfants), au Sud (Arene Candide), au Nord-Ouest, les pieds à l'Est (Laugerie-Basse). A Solutré, cinq squelettes étaient rigoureusement alignés Est-Ouest, pieds à l'Ouest.

Le corps est étendu dans une position de repos, quelquefois sur un lit de pierres, tantôt sur le dos, tantôt couché sur l'un ou l'autre côté, les jambes allongées, ou repliées pour tenir moins de place. La position des bras varie : ployés contre la poitrine, les mains vers le menton ou

ramenés sur la poitrine, ou le bas-ventre ; ou bien un bras étendu parallèlement au corps, l'autre coudé à angle droit sur le devant du corps. La tête, souvent inclinée et surélevée, repose sur un oreiller de silex taillés (Moustier), ou bien s'adosse à un crâne ou à une omoplate de Mammouth (Paviland, Brno).

Un changement se dessine au cours du Leptolithique dans les rapports établis entre morts et vivants. Aux idées de respect, voire d'affection, dont témoignent les dispositifs jusqu'alors relevés, s'ajoute un sentiment de crainte, qui se manifeste par les précautions prises pour fixer le défunt à l'intérieur de la tombe. On peut saisir une première manifestation de ces transformations, et cela dès le Moustérien, dans la position contractée présentée par le squelette de femme découvert à La Ferrassie. Le rite atteint son expression parfaite avec les cadavres ligotés de l'abri Raymonden à Chancelade, de Cap-Blanc, de Saint-Germain-la-Rivière, repliés en flexion forcée, les genoux en contact avec la mâchoire, les coudes ployés, les mains ramenées à la face. Aux mêmes préoccupations on peut encore rattacher le dépôt des corps, le visage placé contre le fond de la fosse (Grimaldi, Laugerie-Haute, Cro-Magnon), et les mutilations relevées sur certains squelettes (enfant décapité de La Ferrassie).

D'autres moyens encore ont pour objet d'empêcher le mort de s'écarter de sa sépulture : sur la dalle supérieure du microdolmen de Saint-Germain-la-Rivière, un feu avait été allumé, et l'existence d'autres foyers a été reconnue au-dessus d'autres tombes ou dans leur voisinage immédiat. De même que le foyer familial sur lequel avaient été déposés certains cadavres, la flamme allumée pour les repas funéraires devait, elle aussi, contribuer à retenir l'esprit du défunt sur les emplacements où s'était écoulée sa vie terrestre. Le mort craint le froid et la chaleur ainsi engendrée peut le rendre favorable et écarte les mauvais esprits.

La statuette, recueillie dans la sépulture de Brno, répond à un même souci. Exécutée sans jambes, ni bras droit, elle a pu jouer un rôle semblable à celui du double du défunt qui, privé de moyens de locomotion et d'exé-

cution, est ainsi fixé à l'intérieur de sa dernière demeure.

A ce mort redouté, poursuivant une vie toute pareille à celle des vivants et soumise aux mêmes besoins, il faut encore assurer les moyens de cette existence d'outre-tombe. En acquittant rigoureusement la dette contractée envers lui, il n'est pas impossible de le rendre, sinon favorable, au moins inoffensif.

Pareille croyance en une autre vie se manifeste déjà dans les sépultures moustériennes du Moustier, de La Ferrassie et de La Chapelle-aux-Saints, sous la forme de dépôts, à titre d'offrandes funéraires, de quartiers de venaison, placées dans de petites fosses annexes, ou dans la tombe même. Il en est de même des crânes de Mammouths (Paviland) et de Rhinocéros (Brno), de la mâchoire de Sanglier recueillie dans une des sépultures de la Grotte des Enfants à Grimaldi, de la tête de Renne, de la mâchoire et du tibia de Mammouth placés à l'extérieur et contre la paroi de la hutte funéraire de la Terre Sève à Solutré.

La coutume, très répandue au Leptolithique, de saupoudrer tout ou partie du corps d'ocre rouge, ayant laissé des traces apparentes sur les squelettes et les objets placés au voisinage, a pour objet, de même que la nourriture, de contribuer à assurer au défunt les moyens, en le fortifiant, de poursuivre sa vie d'outre-tombe. L'assimilation chez les Primitifs de la couleur rouge au sang confère à celle-là un principe de vie et de force. Le dépôt de figurines d'animaux (Solutré, Předmost) dans la tombe traduit de semblables préoccupations.

Offrandes alimentaires, saupoudrage d'ocre rouge, dépôt de doubles animaux, seraient encore insuffisants, si le mort n'avait été accompagné des armes et des instruments, susceptibles de l'aider à mener dans l'au-delà les chasses fructueuses qui, à l'image de celles qu'il conduisait durant son passage sur la terre, lui permettaient de se p ocurer les venaisons indispensables à sa nourriture. Aussi a-t-on déposé, sur ou à côté du cadavre, quelques-uns de ces objets usuels.

Ces mobiliers funéraires, en général peu abondants, sont représentés par des silex de belle qualité, plus rarement accompagnés de pièces en os ou en bois de Cervidé.

Aucune règle fixe ne préside à l'ordonnance de ces objets dans la sépulture, tantôt disposés aux pieds du squelette (Roc de Combe-Capelle) [1], tantôt sur le crâne et l'épaule (Baoussé-Roussé), près de l'humérus (Les Hoteaux), ou bien encore tenus dans l'une ou l'autre main (Baousso da Torre, Arene Candide). Les lames dominent, mais on rencontre également quelques coups-de-poing et des pointes (objets plus anciens rapportés) (Roc de Combe-Capelle), parfois même un complexe d'outils, lames, burins, grattoirs (Saint-Germain-la-Rivière). Plus rares encore sont les œuvres d'art appartenant à des mobiliers funéraires, bâton percé au Cerf des Hoteaux, poinçon à tête d'animal d'Obercassel.

Enfin, pour compléter cette similitude avec la vie terrestre, le mort a été enseveli dans ses plus beaux atours, pagnes cousus de coquillages, diadèmes, résilles, bonnets, ou tout au moins avec des colliers, des bracelets, des jarretières (Grimaldi, Duruthy, Les Hoteaux).

Les pratiques funéraires mésolithiques semblent continuer les traditions du Paléolithique. On retrouve des sépultures isolées dans la petite grotte du Barbeau, au Moustier et au Cuzoul de Gramat, pendant le Sauveterrien. Elles sont autrement nombreuses dans les amas de coquillages de Muge (Portugal) et dans les îlots morbihannais de Téviec et d'Hoëdic. Certains corps sont étendus dans la position du repos, d'autres ligotés, accroupis et tenant un petit enfant dans les bras. Des amoncellements de bois de Cerf recouvrent la tombe.

Ces usages variables d'un groupe humain à un autre, mais universellement répandus, permettent de soupçonner l'existence d'un rituel funéraire variable. Bien des circonstances, relatives à l'inhumation, échappent encore, mais on est en possession d'un certain nombre de données archéologiques concernant le rôle d'un foyer familial et les repas funéraires. L'art rupestre conserve le souvenir d'une des cérémonies accompagnant les funérailles : une gravure du plafond de la caverne de Pech-Merle (Cabrerets), représentant des femmes avoisinant un Homme couché, pourrait

1. La fosse ayant été creusée dans le Moustérien sous-jacent par les Chatelperroniens, le dépôt de silex des Moustériens ne paraît pas intentionnel.

s'interpréter comme une scène de lamentations funéraires (?).

Les pratiques funéraires du Paléolithique et du Leptolithique ont été le point de départ de tous les soins que les Hommes accordent au défunt. En elles résident les germes de toutes les conceptions plus élevées qui se rattachent au culte des Morts.

CHAPITRE XIX

LES PRATIQUES RELIGIEUSES DE L'HOMME LEPTOLITHIQUE

Les amulettes leptolithiques. — La demeure des dieux. — Sorciers ou dieux ?

Les amulettes leptolithiques

Les « dieux », auteurs et organisateurs du monde, dispensateurs de toutes les richesses, ont, sous une forme ou sous une autre, toujours été l'objet d'un culte, dès que l'Homme a pu penser au mystère des choses et de la vie. Comme tous les Primitifs, les Chasseurs de Rennes vivent dans un monde qu'ils animent d'une existence et d'une âme; aux innombrables périls qui les menacent ils prêtent pour origines des éléments incompréhensibles : ce sont, aussi bien que les esprits de la maladie et de la mort, les animaux ou les hommes ennemis. Pour les combattre, ils font appel aux fétiches, aux amulettes, objets qui ne furent peut-être à l'origine que la manifestation très simple d'un désir de parure, mais auxquels on appliqua un caractère prophylactique [1]. Avec le Leptolithique, cette source nouvelle d'informations, fournie par les innombrables œuvres d'art décorant ces talismans, apporte un premier groupe de documents sur les idées et les pratiques religieuses de l'Homme Quaternaire.

Sans vouloir préjuger à quelles fins ont été sculptées les figurines de femmes aux formes opulentes et aux caractères de la maternité accentués de l'Aurignacien et du Gravétien, ainsi que leurs dérivés stylisés (groupe de Mézine, Ukraine), certaines — la « Dame de Sireuil » [2] — étaient destinées à être portées et, dans ce cas, il est fort probable

1. L'os décoré d'une gravure de vipère des Rideaux (Haute-Garonne) montre aussi les deux impacts de la morsure.

2. Il s'agit, pour celle-ci, bien clairement, d'une jeune fille aux seins naissants.

que leur but était de favoriser les entreprises amoureuses et la fécondité humaine.

Au Magdalénien IV, on retrouve l'idée de la poursuite de la Femme par l'Homme, sur une lame d'os gravée d'Isturitz (Basses-Pyrénées), où un de ceux-ci suit de près une femme ; une flèche, sans doute mystique, est piquée dans sa cuisse : celle de « Cupidon » (?). Au verso, on voit un Bison qu'une flèche toute semblable atteint dans ses parties vives. A La Madeleine, D. Peyrony trouva un petit galet, dont chaque face est gravée, l'une d'une figure de jeune femme grêle, l'autre d'un homme ithyphallique, tous les deux ayant la tête couverte d'un masque cérémoniel. Le Magdalénien V de Teyjat a donné une baguette demi-ronde, sur laquelle les deux sexes, réduits à leurs organes ornemanisés, sont associés à une tête d'Ours. Un bâton phallique du Placard (il en est d'autres de ce caractère) porte aussi la représentation sculptée d'une vulve (Magd. II). Nul n'ignore la scène en champlevé associant étrangement un Renne mâle et la silhouette d'une femme enceinte couchée sur le dos entre ses pattes (Laugerie-Basse, Magd. IV).

Avec l'art animalier mobilier, le choix des figures gravées ou sculptées sur petits objets tend à faciliter autant la reproduction et la capture des animaux dont dépend l'existence du groupe que la destruction des fauves dangereux. Parmi ces pièces, on remarque que la décoration de celles susceptibles d'être portées est moins poussée que l'ornementation appliquée à certaines autres, auxquelles on peut attacher un caractère cérémoniel : ce sont des pendentifs, comme le précise l'œillet de suspension qui les perfore. L'un d'eux, du Mas d'Azil, portant l'image de trois Bouquetins, traités en fort relief, est fortement usé par un long frottement et constituait un talisman porté pour la chasse de ces animaux. Un catalogue des gravures d'animaux percés de flèches serait trop long. Une gravure célèbre de Laugerie-Basse représente un chasseur allongé suivant un Bison et dardant, à l'aide d'un propulseur, un trait dans sa direction. Très nombreux, mais seulement originaires d'Aquitaine, sont les os minces (hyoïdes) des gros Herbivores et de l'ouïe de grands Poissons, découpés en formes de

têtes de Chevaux, parfois finement détaillées. De tels objets ont été recueillis dans les niveaux du Magdalénien IV de l'Indre (Saint-Marcel) aux Pyrénées. Dans la caverne de Labastide (Hautes-Pyrénées), tout un collier de vingt petites têtes de Bouquetins et une de Bison a été trouvé sous une grosse pierre.

La demeure des dieux

Une seconde source d'informations est fournie, dans le même temps, par les cavernes ornées de gravures et de peintures, cachées au plus profond d'antres obscurs, parfois dangereux à parcourir, où l'Homme n'a pas vécu, mais où il est venu, souvent ou rarement, lieux secrets où se déroulèrent les rites cérémoniels, magiques et religieux de ces lointaines époques. Dans chaque région occidentale à cavernes on rencontre aussi un certain nombre de lieux sacrés contemporains, véritables sanctuaires ouverts seulement aux initiés.

Un premier groupe est localisé dans les bassins de la Dordogne et de la Vézère et dans les pays charentais et poitevin. Ce sont des hauts lieux installés, pendant l'Aurignacien, le Gravétien, le Solutréen et le Magdalénien ancien, sur les terrasses rocheuses. Les plus caractéristiques ont été explorées à Laussel (Dordogne), au Roc de Sers (Charente), au Fourneau du Diable (Dordogne), à Cap-Blanc (Dordogne), Angles-sur-Anglin (Vienne), Penne (Tarn). Les traces d'autres sanctuaires, définis par les restes de sculptures où dominent les figures d'animaux, ont été également rencontrées dans les déblais de divers gisements de ces mêmes âges : Bison en relief des Jean-Blanc (Dordogne) ; tête d'Ovibos de Laugerie-Haute (Dordogne) ; Bisons de l'abri Reverdit à Sergeac (Dordogne) ; Chevaux de l'abri de La Papeterie (Charente).

Les fouilles de Laussel et du Roc de Sers permettent, dans une certaine mesure, de reconstituer les dispositions générales de ces sanctuaires, œuvres de groupes sociaux ayant les mêmes conceptions et étant parvenus à un même degré de civilisation.

A Laussel, où la représentation humaine domine, les

Périgordiens avaient aménagé, à l'intérieur de l'abri, l'espace compris entre le surplomb rocheux et l'éboulis, créant ainsi une sorte de « chapelle », où, sur l'un des plus gros blocs, impossible à déplacer, présidait l'image de la « Femme à la corne ». Tous les autres bas-reliefs, placés sur des dalles aisément transportables, ont été retrouvés sur le sol de la *cella* et dans l'ordre suivant, en partant du gros piédestal fixe : la Femme à la chevelure quadrillée ; Homme à la ceinture ; Biche ; tête de Cheval ; troisième figure féminine. Les dernières sculptures étaient situées au voisinage de fragments de calcaire fortement teintés de rouge, et la « Femme à la Corne » avait été frottée d'ocre.

Le sanctuaire du Roc de Sers, adossé à la falaise, s'ouvre en contre-bas des grottes de la Vierge et du Roc. Les images cultuelles, effondrées aux pieds des socles de pierre qui leur avaient servi de supports, étaient alignées contre la paroi rocheuse. De gauche à droite, ce sont : des Bisons ; un beau Bouquetin ; les figures d'un petit personnage fuyant devant la charge d'un Ovibos ; deux Chevaux superposés ; une Jument gravide et un Bison à tête de Sanglier. D'autres fragments, non retrouvés en place, étaient ornés d'images de Rennes, de Bovidés, de deux Bouquetins affrontés et d'un Oiseau. Certaines de ces figures ont subi des transformations : la tête d'un Bison a été changée en celle d'un Suidé et plusieurs petits Chevaux ont été sculptés en relief aux dépens de la masse de corps de Bisons, un peu plus anciens et plus grands, dont subsistent d'autres parties.

Au Fourneau-du-Diable, le grand bas-relief aux petites Vaches sculptées sur un bloc pyramidal irrégulier, était placé à 4 m 50 à l'intérieur de la hutte, face à l'entrée, les parties décorées tournées, l'une vers l'Est, l'autre vers l'Ouest, et calé par trois grosses pierres qui le maintenaient dans une position oblique par rapport au sol.

A Cap-Blanc, de même qu'à Angles-sur-Anglin (Vienne), bien qu'établi à l'intérieur d'un abri, l'un et l'autre de ces lieux de cultes sont à ajouter à la liste des sanctuaires ouverts du Leptolithique.

Un certain nombre de traits communs paraissent avoir régi, toutefois sans règles bien définies, l'ordonnance géné-

rale de ce premier groupe, dont les images cultuelles ont été, lors de leur abandon, volontairement mutilées et renversées la face contre terre. Par l'emplacement qui leur est réservé, elles représentent l'élément primordial du sanctuaire : placées en pleine lumière, elles sont disposées de façon à être facilement perçues des fidèles, tantôt superposées (Le Roc de Sers), tantôt dressées sur des socles isolés (Laussel), ou bien encore se détachant sur une sorte de monolithe volontairement orienté (Fourneau-du-Diable). Ailleurs, elles se déroulent en longues frises sur les parois de l'abri de la grotte de Penne (Tarn) et d'Angles-sur-Anglin. A quelques exceptions près, Hommes de Laussel, d'Angles-sur-Anglin et du Roc de Sers, Femmes de Laussel, d'Angles-sur-Anglin et de Penne (Tarn), la totalité des autres figures appartient au règne animal : Chevaux, Bovidés, Bouquetins, Rennes, dominent dans ses représentations, toutes exécutées en haut-relief, peut-être pour des raisons d'éclairage. Elles paraissent avoir obéi à une même idée générale : tous ces animaux sont le plus souvent figurés au repos ou pâturant, tels les Chevaux du Roc de Sers, de Cap-Blanc et d'Angles. Toutefois, au Roc, on rencontre des Rennes, des Chevaux, des Bisons et un Ovibos dans l'attitude de la course.

La nature des parois, l'absence de surfaces susceptibles d'être utilisées comme supports d'images cultuelles, des préoccupations d'éclairage, ont également joué un rôle dans la disposition et l'aménagement de quelques-uns de ces lieux de culte, où le mobilier religieux est représenté par des dalles et des plaques de pierres gravées mobiles apportées de l'extérieur et qui ont été disposées en panneaux mobiles (La Marche à Lussac-les-Châteaux, Vienne), équivalents des parois décorées de peintures ou de sculptures.

Si les abris peints de l'Espagne Orientale, couverts souvent de scènes à figures humaines, se rattachent à ce premier groupe de sanctuaires paléolithiques, il en est tout autrement de ceux établis à l'intérieur de profondes cavernes. Dans ces grottes ornées, on ne rencontre généralement pas cette énorme accumulation de débris témoignant, en avant de leur entrée, du long séjour des Hommes,

alors qu'au Roc de Sers, au Fourneau-du-Diable, à La Marche, à Cap-Blanc, à Penne, les habitats ont coexisté avec le sanctuaire. Contrairement encore à ce que l'on constate dans cette première série de sanctuaires, la position occupée, cette fois, par les gravures, ou les peintures parfois, à peines visibles, se cache en des emplacements dissimulés et d'accès très difficile, au fond de couloirs et de salles obscures, accessibles seulement à la lumière de lampes à graisse ou à résine, ou de torches, témoignant d'une recherche volontaire de mystère dans un arcane interdit au profane. Certains recoins de la caverne-sanctuaire sont revêtus d'un caractère particulièrement sacré : là, malgré la présence de surfaces libres et d'un abord plus facile, on constate une réutilisation répétée des mêmes emplacements, sur lesquels les figures se superposent les unes aux autres, détruisant les plus anciennes, même au détriment d'œuvres d'une valeur artistique supérieure. On choisit encore de préférence une grotte située sur un versant escarpé, dont l'ouverture est resserrée et que défend, à l'intérieur, une accumulation d'obstacles naturels: c'est ainsi qu'à Niaux, le Salon Noir est situé à huit cents mètres de l'entrée, à Rouffignac (Dordogne) plus loin encore. Des labyrinthes d'anciens cours d'eau souterrains, des précipices à La Pasiega (Espagne), des éboulis difficiles à franchir à Salitré (Espagne), une chatière, un étroit couloir et des concrétions stalagmitiques à La Clotilde (Espagne), protègent les accès d'un lieu saint. En Dordogne, à Font-de-Gaume, un boyau semble se terminer en cul-de-sac ; cependant deux étroits pertuis sont ouverts, l'un à droite derrière quelques draperies de calcite et au ras du sol, l'autre à gauche et en face, à 1 m 70 de hauteur, chatière de franchissement difficile, véritable « Rubicon », que les Paléolithiques n'avaient cependant pas hésité à franchir ; ils conduisent aux nombreuses fresques qui se rencontrent au delà de ce passage. Au Tuc d'Audoubert (Ariège), il semblerait que les Hommes aient encore accumulé les obstacles pour préserver les mystères du sanctuaire. L'entrée de la caverne est défendue par un bief formé par la résurgence du Volp ; puis, à 160 mètres de l'ouverture, se dresse une petite

falaise, bordant une vaste salle. De l'une d'elles, une cheminée monte en un tracé rectiligne, pour s'incurver ensuite en hélice donnant accès sur un très long couloir qui se poursuit pour s'élargir en une salle finale, où se cachent les « Bisons d'argile ». C'est aussi un petit cours d'eau qui assure la protection du sanctuaire de l'Ours d'argile, dans la grotte de l'Hountaou, à Montespan (Ariège). Une même recherche de mystère reparaît dans la caverne des Trois-Frères, à Montesquieu-Avantés (Ariège) ; après une suite de galeries, on aboutit à un tunnel large et sinueux, puis, à droite, une faille mène à une petite salle ronde, sorte de chapelle, dans laquelle une cascade stalagmitique très visible a reçu la figure gravée et peinte en noir d'une Lionne avec une flèche sur le flanc. Au delà s'étend la plus grande salle de la caverne, en partie coupée par un grand éboulis d'argile, pétrie d'ossements d'animaux, tombés là par une ouverture de la voûte. La paroi droite est couverte de deux grandes têtes de Lions, vues de face, gardiens du sanctuaire. Au delà, un passage accidenté aboutit à une cascade stalagmitique, après laquelle on parvient, en contre-bas, dans la salle oblongue, dont les parois sont couvertes de gravures. Là, à plus de 400 mètres de l'entrée, se trouve un véritable sanctuaire, dont toutes les niches, tous les recoins, sont surchargés de dessins de dimensions et de techniques différentes, appartenant à deux époques distinctes, le Gravétien et le Magdalénien IV. Dans un étroit corridor, suivi d'un autre ascendant, en retour à sa droite, les parois sont entièrement couvertes de figures de tous âges, surtout du Magdalénien IV, le tout surchargé d'admirables graffites de Bisons, de Chevaux, de petits Rennes et de plusieurs formes animales aux caractères métissés. Un groupe comprend des Rennes qui se cachent sous une vaste surface plafonnante, très basse, où il faut se glisser à plat dos pour les admirer. Au sommet de la grimpée, en montant à droite un éperon du rocher, franchissable pour un équilibriste, on peut, par l'ouverture en forme de fenêtre sur le fond du sanctuaire, s'introduire de justesse dans une anfractuosité en dominant le sol de 3 m 50. Là, visible du sanctuaire, a été tracée la figure barbue et cornue, à la longue queue velue, la seule peinte des gravures de ces

lieux, figurant, plutôt qu'un sorcier, l'image du dieu présidant à la fécondation des espèces animales, où les femelles, souvent gravides, dominent. Plus loin encore, mais en retournant en arrière et en traversant, au lieu de descendre la large cascade stalagmitique, (au risque de glisser dangereusement à ses pieds), laissant à droite le « sanctuaire », on retrouve, après avoir franchi un puits, une haute galerie aboutissant à un carrefour bas qui a donné des décorations stalagmitiques, dont la suite est marquée d'un beau Bison magdalénien gravé, rehaussé de noir, entre deux salles, et une galerie à sol glaiseux, à droite, où des Aurignaciens, plus anciens, ont à plaisir multiplié des graffites difficiles à déchiffrer, que des macaronis accompagnent ou précèdent. Deux Bisons, gravés et relevés de couleur noire, magdaléniens, s'y superposent. A son entrée, à gauche, s'étale un couple de Chouettes des neiges avec leur petit [1].

Dans des régions dépourvues de cavernes profondes, on rencontre de petits sanctuaires, recherchant pour s'y cacher, un recoin de l'abri. A Laugerie-Haute (Dordogne), pour pénétrer dans la petite chapelle, il faut suivre un étroit passage, longeant à l'Ouest la paroi rocheuse.

La présence de « gardiens », veillant au seuil des salles les plus secrètes de ces lieux de culte, précise encore le caractère mystérieux qui s'y attache, et leur interdiction aux profanes. Aux Trois-Frères (Ariège), une Lionne et un Lionceau, gravés et peints, sont suivis à longue distance par deux énormes Félins, braquant leurs prunelles sur l'intrus pour lui défendre de passer plus avant. A quelques centaines de mètres, au Tuc d'Audoubert, la garde est assurée par d'étranges monstres, mi-Félins, mi-Bovidés. A Montespan, deux Félins modelés montent la garde à l'entrée de la salle de l'Ours d'argile et des modelages de Chevaux au sol.

Telles apparaissent les grandes lignes du cadre à l'intérieur duquel se déroulèrent les cérémonies de caractère magique ou religieux, célébrées par les Hommes du Leptolithique, lors de la concentration hivernale des

1. Le Tuc d'Audoubert et les Trois-Frères sont si voisins que, probablement ces deux cavernes ont communiqué autrefois par leurs extrémités qui, convergent et se croisent dans leurs plans. Elles ont en tout cas fait partie du même lit fossile souterrain du Volp, qui les a creusées.

groupes [1]. De leurs rites, des traces certaines sont parvenues jusqu'à nous, prouvant que les anciens Hommes ont tenté d'intervenir dans l'ordre de la nature, en agissant sur les principes qui les régissent. Cependant, nous ne nous trouvons pas en présence des croyances religieuses elles-mêmes, mais devant les vestiges matériels de ce qui semble représenter des pratiques de caractère religieux : un ensemble de dispositifs destinés à assurer le secret de ces célébrations ; des pas marqués dans l'argile ; des objets à caractère cérémoniel ; des représentations graphiques, gravées ou peintes, des sculptures qui apportent quelques éclaircissements pouvant aider, en s'appuyant sur des parallèles ethnographiques, à pénétrer dans le monde religieux de ces populations. On ne saurait trop insister sur le caractère hypothétique bien que très rationnel, des conclusions basées sur de pareils documents.

Un premier groupe de faits se rattache à des coutumes en connexion directe avec la chasse, que l'on sait avoir été la source presque exclusive de l'alimentation de l'Homme aux temps paléolithiques. Bien plus encore que les œuvres de l'art mobilier, la superposition en palimpseste de dessins successifs de techniques différentes, permet de tracer les grandes lignes d'une évolution par l'observation de ces mêmes superpositions. On constate tout d'abord un contraste apparent qui se manifeste dans l'ordonnance générale des sujets figurés sur les peintures et les gravures pariétales, selon qu'elles ont été exécutées à l'intérieur des cavernes obscures, ou dans les abris plus ou moins ouverts à la lumière du jour. Aux animaux, représentés isolément, individuellement, succèdent, principalement et surtout dans les abris de l'Espagne Orientale, des figurations scéniques, auxquelles l'Homme participe aussi bien que l'animal, et qu'il s'agisse de chasses ou de combats, de

1. Lascaux semble correspondre à des rites d'été, car l'air froid pénétrant dans la grotte en hiver y a donné des éclats de gel et la rend inconfortable en cette saison. D'autre part, la faune représentée ne contient ni Rennes (sauf les rares graffiti un peu postérieurs aux autres figures), ni même Mammouths, malgré son âge gravétien. Mais dans la nouvelle caverne du Cro de Granville, à Rouffignac (Dordogne), l'absence des Bœufs et de tout Cervidé (Renne ou Cerf) et la rareté des Bisons et des Chevaux, ainsi que l'énorme prédominance des Mammouths, ne semblent pas s'expliquer par une question de saison, ni d'époque, mais par un choix délibéré de certaines espèces figurées à l'exclusion volontaire des autres.

danses ou d'épisodes empruntés à la vie quotidienne.

Les Hommes préhistoriques ont exprimé leurs ardents désirs de rencontrer la bande de Cerfs ou de Bouquetins, l'essaim d'Abeilles, qu'ils souhaitent découvrir, de victoire sur l'ennemi encore, projetant ainsi dans le devenir les futures expéditions de chasse et de guerre. On est amené alors, malgré les différences d'expression par lesquelles ils ont matérialisé leurs espoirs, à retrouver dans cette imagerie les mêmes mobiles magiques, caractérisant les peintures et les gravures des sanctuaires établis dans les cavernes obscures, où les figures d'animaux, prédominantes, sont ordinairement indépendantes l'une de l'autre. Ce sont presque invariablement celles des espèces animales dont l'Homme tirait sa nourriture : Mammouths, Chevaux, Bisons, Rennes, Cerfs, Bouquetins, généralement figurés bien en chair. Les femelles gravides sont nombreuses dans ces représentations. Certains animaux ont été modelés en argile, tels les deux Bisons du Tuc d'Audoubert, un mâle suivant sa femelle, motif qui reparaît en peinture à Lascaux et à Font-de-Gaume sous les aspects d'un Étalon flairant une Jument, aux Combarelles et ailleurs, et sur la lame d'os d'Isturitz où l'on voit un Homme poursuivant une Femme, scène aussi visible aux Combarelles. Il est non moins significatif qu'on n'ait pas cru devoir tracer de nouvelles images, et que bien souvent on s'est contenté de modifier des figurations antérieures, lorsque, suivant les besoins de l'instant, on souhaitait obtenir la reproduction d'espèces différentes : au Roc de Sers et au Mas d'En Josep de Valltorta (Espagne), des Bovidés ont été transformés en Suidés, à la Vieja de Alpera (Espagne), une simple adjonction des bois a fait de Taureaux des Cerfs, traductions graphiques de rites ayant pour objet la reproduction des espèces animales nécessaires à l'Homme. D'autres ensembles se rattachent à une magie de destruction qui s'applique à l'annihilation des animaux nuisibles : la statue d'Ours, de Montespan, à laquelle une tête naturelle et une peau souple avaient été ajoutées, a été criblée de coups de sagaies ; les deux Lions voisins, mis en pièces par les Hommes magdaléniens, répondent à ces préoccupations. Puis, par une transition insensible, les

blessures ne seront plus que figurées, simplement évoquées même, par la simple représentation des armes qui sont censées les avoir provoquées : Ours des Trois-Frères, le corps semé de flèches et de blessures, massues entourant, dans la même caverne, le corps de certain Cheval.

Toutes ces figures ont été exécutées avec un sentiment accompli de l'exactitude des formes et de la vie, mais cependant quelques-unes d'entre elles, la Licorne de Lascaux, les Ours des Trois-Frères, pour prendre des exemples précis, loin d'avoir été traités avec cette ressemblance et ce réalisme, qui caractérisent l'art magdalénien, ont été déformées, défigurées comme à plaisir, par l'attribution de caractères physiques propres à d'autres espèces. La silhouette générale est bien celle d'un Ours, mais l'un a été doté d'une tête de Loup et un autre à tête d'Ours bien définie est pourvu d'une queue de Bison, déformations volontaires [1], déguisements provoqués vraisemblablement par quelque interdit, comme il en est dans les sociétés primitives actuelles. Peut-être la tribu qui fréquentait la caverne des Trois-Frères, aux temps magdaléniens, par crainte d'irriter l'esprit de l'Ours par une image trop fidèle, l'a-t-elle représenté sous un travestissement.

L'ensemble de ces représentations constitue les éléments d'un rituel de cérémonies magiques de multiplication ou de destruction. On reproduit l'effigie de l'animal, voire même celle de l'Homme, en lui infligeant une mort symbolique par des blessures réelles, par l'apposition d'armes sur le corps ou la simulation de l'impact des traits.

L'élément principal de ce rituel réside dans la mimique : processions de personnages, l'un tenant une sorte de palme, autour d'une tête et de deux pattes de Bison, sur la gravure de Chancelade et au Château des Eyzies ; personnages masqués d'Hornos de la Peña, d'Altamira et autres lieux ; scène d'évocation ou d'exorcisme de La Marche, à Lussac-les-Châteaux (Vienne).

Parallèlement à ces témoignages graphiques, deux

1. Aux Trois-Frères, dans une étrange scène où un Homme à tête et peau de Bison semble jouer d'un instrument de musique, les deux animaux qui le précèdent ont été volontairement modifiés dans leurs caractères spécifiques : le plus proche a un corps de Cervidé femelle se continuant par une tête de Bison à attitude rétrospective, et le Renne qui le précède a des pattes antérieures de palmipède.

catégories d'objets, les propulseurs et les bâtons percés, peuvent représenter une partie du matériel usité dans ces pantomimes sacrées. Les décorations qui leur sont appliquées en font une pièce d'une très grande valeur artistique, dont le décor reste d'une extrême fragilité, et l'on doute qu'ils aient été utilisés à la chasse, comme l'étaient sans doute les propulseurs très simples du Magdalénien III. Les bâtons percés, quels que soient les usages qu'on leur attribue, ne nous intéressent ici qu'en tant qu'ils sont décorés, ce qui se remarque surtout à partir du Magdalénien IV. Certains des sujets traités, série de têtes de Cerfs Élaphes (Laugerie-Haute), Cerfs Élaphes et remontée de Saumons (Lortet), Phoque (Montgaudier), Cygnes (Teyjat), paraissent pouvoir être interprétés comme présentant des rapports avec l'alternance des saisons. Le passage régulier, suivant la marche du temps, de certaines espèces animales, émigrant avec les frimas pour revenir aux mêmes lieux avec le retour des beaux jours, a pu faire surgir dans l'esprit des Hommes leptolithiques une association entre leurs passages, symbolisant tour à tour la mort et la résurrection de la vie saisonnière. On est ainsi amené à aborder de nouvelles recherches relatives à l'interprétation de la symbolique animale, qui laissent entrevoir le caractère cyclique des fêtes et des cérémonies, au cours desquelles intervenait également la musique (arc musical du personnage déguisé des Trois-Frères : flûtes ou arcs musicaux).

Certaines lames fusiformes d'os, très décorées, ressemblent aux rhombes, ou plaques vibrantes, qui, attachées à une ficelle et agitées en les faisant tournoyer, donnent des vrombissements, où la plupart des primitifs actuels reconnaissent la voix des ancêtres. Ils les utilisent aussi pour produire la pluie ou diriger le vol des essaims d'abeilles vers un point déterminé.

Certains galets peints ou gravés de signes schématiques ou géométriques ont été rapprochés des *churingas* australiens, dans lesquels l'âme des ancêtres est censée résider. Des objets semblables servaient aux Tasmaniens pour entrer en relations avec les défunts ou avec les personnes éloignées. Ils sont particulièrement nombreux dans les niveaux mésolithiques.

Le caractère saisonnier de ces manifestations ressort également d'autres observations : Lascaux, qui ne peut être occupé que pendant la belle saison, est un sanctuaire saisonnier. Les découvertes, faites dans la grotte à gravures de Bernifal (Dordogne) [1], d'un blocage en moellons recouvert de terres de ruissellement, obstruant complètement l'entrée primitive, vient également à l'appui de ces conclusions. Avant leur départ, les fidèles du lieu de culte en avaient muré l'accès pour éviter sa profanation.

La mimique a joué un rôle très important dans les cérémonies saisonnières, dont les sanctuaires du Leptolithique ont été les théâtres. L'idée de réaliser ainsi une ressemblance avec l'animal a été certainement éveillée de bonne heure dans l'esprit des premiers Hommes. De là au pouvoir artistique de l'exprimer par une ressemblance en mouvement, il n'y a qu'un pas pour les observateurs qu'étaient les chasseurs leptolithiques.

Encore aujourd'hui, les Négrilles et, avant eux, les Bushmen, sont passés maîtres dans l'exécution de danses mimétiques de caractère magique, reproduisant les allures aussi bien des animaux que des hommes, au cours des cérémonies qui précèdent les grandes chasses, préludant par un chant et concluant par une offrande à l'esprit de l'animal. Mouvement du gibier, épisodes et péripéties de la chasse, sont exécutés avec une exactitude scrupuleuse. La mimique est une peinture, une préfiguration de la réalité.

Autant qu'il est possible de faire état du témoignage de Léo Frobenius, le récit qu'il a laissé des préparatifs d'une chasse à l'Antilope dans la forêt de Kongour, projette une certaine lumière sur ce rituel. Au petit jour, accompagnés d'une femme, les Pygmées gagnèrent le sommet d'une colline, dont ils désherbèrent et aplanirent une petite surface. Cette opération terminée, l'un des chasseurs traça au doigt, sur le sol, la silhouette d'une antilope, cependant que ses compagnons murmuraient des incantations. Puis un silence d'attente, et, au moment où le soleil

1. La découverte de Bernifal par D. Peyrony s'est faite par le plafond effondré, à droite de l'entrée vraie de l'époque de l'occupation de la caverne par les Leptolithiques, que D. Peyrony a découverte plus tard.

se leva à l'horizon, l'un des hommes, l'arc tendu, s'approcha de l'endroit mis à nu. Quelques minutes encore et les rayons du soleil touchèrent le dessin. Au même instant, avec une extrême rapidité, se déroula la scène suivante : la femme dressa ses mains comme pour saisir le soleil, en proférant quelques paroles, cependant que l'archer décochait son trait sur la silhouette dessinée sur le sol. De nouveau la femme fit entendre sa voix, puis les chasseurs, avec leurs armes, bondirent dans le fourré. La femme resta quelques instants encore et regagna le campement. Après son départ, Léo Frobenius remarqua que la flèche était plantée dans le cou de l'animal. Le soir venu, les Pygmées ramenaient une antilope, tuée d'une flèche qui avait traversé la jugulaire. A leur retour, ils s'étaient rendus, en courant, sur l'emplacement où s'était déroulée la cérémonie du matin, pour y déposer quelques touffes de poils de la victime, y verser une coupe remplie de son sang et retirer la flèche. A l'aube du lendemain, l'image était effacée. Les chasseurs avaient demandé à Léo Frobenius de garder le silence sur le spectacle dont il avait été le témoin [1].

S'il est vain, à l'aide des témoignages contemporains, de tenter une reconstitution des cérémonies religieuses du Paléolithique supérieur, il n'est cependant pas sans intérêt d'attirer l'attention sur le fait que les représentations graphiques de ce genre ne sont pas très différentes chez les Pygmées et les Leptolithiques. Du récit de Frobenius, on pourrait encore extraire les éléments d'un rituel : caractère secret de la cérémonie, qui doit être célébrée à un moment précis de la durée ; caractère éphémère de la représentation, appelée à disparaître dès que l'événement qu'elle préfigure a reçu son accomplissement ; acte final destiné à apaiser l'esprit de la victime et lever la malédiction du sang qui pèse sur son meurtrier.

Parallèlement à ces manifestations temporaires, destinées à agir sur l'animal, on rencontre les traces d'un rituel, tendant vers un caractère permanent. Le rite d'orientation pré-moustérien des crânes d'Ours, accumulés dans les

1. A Montespan, à l'entrée de la galerie des modelages, où la statue de l'Ours accroupi préside aux bas-reliefs de Chevaux du sol, on remarque, sur la paroi droite, les restes de statues en argile de deux grands Félins, qui peuvent représenter les vestiges anciens de figures animales détruites rituellement.

édicules de la Drachenhöhle, pourrait relever d'un mimétisme qui, par la répétition constante d'un même geste, doit conduire au résultat recherché : dans ces repaires de haute altitude, les Ours sont invités, obligés même, à suivre la direction donnée aux crânes d'animaux tués, pour devenir ainsi la proie facile des chasseurs.

De ces chasses, de ces danses, de ces combats mimés, aucune trace ne subsistait ; en les fixant par l'image sur les parois rocheuses des sanctuaires, il semble que l'on ait cherché par le moyen de l'évidence visuelle à en accroître encore l'efficacité spirituelle. De là aussi, l'exagération voulue de certaines figures humaines, tantôt dotées de jambes énormes et puissantes, tantôt rendues par des traits filiformes et comme affranchies de la pesanteur, paraissant se mouvoir dans une action déchaînée, alors que, par contre, aucune déformation ne se manifeste dans le tracé du corps de l'animal, et cela n'est certainement pas l'effet du hasard.

La marge qui sépare alors l'Homme de l'Animal est incertaine. On constate des substitutions et des parallèles (os gravé d'Isturitz, portant d'un côté les images d'un Homme poursuivant une Femme, sur l'autre face, celles de deux Bisons), des associations (la Femme au Renne de Laugerie-Basse) ; humains mêlés aux animaux des Combarelles), aussi bien que la formation de silhouettes hybrides, participant à la fois de la nature de l'Homme et de celle de l'Animal. Coiffé des ramures de Cerf Mégaceros que flanquent deux longues oreilles velues, le dieu cornu des Trois-Frères a les yeux d'une chouette qui voit la nuit et une barbe immense. Son corps penché en avant, dans l'attitude d'un danseur, a des membres purement humains, de même que le sexe, mais une queue touffue est attachée à ses reins. Dans la même caverne, sur le panneau de la paroi droite du petit diverticule, étroit et bas, placé au-dessous et par lequel il faut nécessairement passer à quatre pattes pour grimper jusqu'au « Sorcier », se dresse un personnage à tête de Bison, reliée à un corps humain et vertical. Le pelage du Bison semble descendre sur les épaules et un peu plus bas, car la chute des reins se poursuit en une queue longue, en pinceau, collée à l'arrière-train, et dont

le tracé revenant en avant coupe les jambes. La ligne dorsale ensellée est bien celle d'un Homme, et la jambe gauche repliée, marquant le pas, est également humaine. Les membres antérieurs ne le sont pas et l'un d'eux soutient un long objet fusiforme, dont une extrémité rejoint la bouche du Bison, flûte ou arc musical. En avant du personnage, une figure non moins étrange participe des caractères du Cervidé, tant par la forme de ses membres postérieurs que par sa queue rudimentaire, et il faut noter le souci avec lequel l'artiste a détaillé l'anus et la vulve. Les pattes antérieures sont celles d'un Bison. La tête qui se retourne et regarde en arrière, attitude toujours rare dans les figures animales du Leptolithique, est celle du Bison. Elle couronne une masse de poils qui se soude au tronc. En tête de ce groupement de figures disposées en files, s'avance un Renne, anormal seulement par ses membres antérieurs, terminés par un pied sommairement dessiné, dont la forme générale ressemble aux pattes d'un canard. Étant donné la perfection anatomique des dessins relevés dans cette partie de la caverne des Trois-Frères, il ne s'agit certainement pas d'une inhabileté du dessinateur, mais d'une altération voulue des formes naturelles, analogue à celles que l'on observe sur d'autres gravures, en particulier les corps d'Ours pourvus de tête de Loup et de queue de Bison.

Sorciers ou Dieux ?

Ce que l'on sait de la vie religieuse des Primitifs n'est pas sans permettre une tentative d'explication sur ces associations et ces substitutions, qui reparaissent au cours des cérémonies célébrées pour assurer la fécondité des animaux de chasse, et qui sont jouées par des hommes interposés. Faut-il alors voir, dans ces images, la transposition graphique de ces mascarades sacrées ?

Pareille interprétation semble bien séduisante, tout ce que l'on peut entrevoir de la vie religieuse des Primitifs, laissant apparaître une intégration constante. Le « bear ceremonialism » des peuples polaires ne peut être réduit à l'expression de simples rapports entre l'Homme et l'Ani-

mal. Il constitue un système de rites, de mythes et de croyances, en relations avec le mythe de l'ancêtre, le renouvellement de la vie cosmique. Les cérémonies d'initiation, dont certains sanctuaires leptolithiques ont été les théâtres, empreintes de talons du Tuc d'Audoubert, traces de pas de Niaux, tracés sinueux imprimés dans l'argile, sont en connexion avec l'existence d'un être suprême, ou avec la figure mythique qui lui a été substituée, démiurge, héros civilisateur, ancêtre. Les relations établies entre l'Homme et l'Animal ne sont jamais simples, mais impliquent un système mythico-religieux bien articulé, d'où la présence d'entités supra-terrestres ne peut être exclue *a priori.*

L'usage du masque à lui seul suppose une vie de société. Il est fait de surcroît pour surprendre autrui et nécessite essentiellement un témoin. Il suppose également à l'origine une croyance. Sous sa stylisation et dans sa complexité, il est pourvu d'un sens religieux et ses symboles sont chargés de pouvoirs. On se masque dans le combat pour terrifier. On se masque dans les cérémonies religieuses, pour inspirer obéissance et respect, pour apparaître revêtu de pouvoirs surnaturels, pour en imposer par l'idée de la force incluse dans le simulacre. Le masque devient un instrument de participation. Il est lui-même imprégné d'une réalité redoutable. Ce sont ces pouvoirs que le masque apporte à ceux qui le portent. Il en résulte une associations d'idées entre l'aspect, à la fois humain et animal, du célébrant, et la puissance magique. Il devient ainsi possible de concevoir, sous la même forme hybride, l'existence d'êtres surnaturels disposant d'un pouvoir analogue. La personnification de semblables entités, réalisée au cours de mascarades sacrées, projette une image visuelle qui reparaît aussi bien dans les états de transes du sorcier que dans les songes des spectateurs, avec d'autant plus de force que ces cérémonies présentent, pour l'existence de la collectivité, une importance primordiale. Dans l'esprit du Primitif, aussi bien que dans celui de l'Homme Leptolithique, perception réelle et hallucinations tendent à se confondre et, pour eux, les personnages hybrides que sont les Hommes-Bisons, les Hommes-Chamois, les Hommes-

Ours, vus en rêves, sont vivants, mais, n'étant pas des Hommes, ne peuvent être que des êtres spirituels.

On est ainsi amené à attacher aux transpositions graphiques des mascarades sacrées qui ont pu servir de modèles aux artistes leptolithiques — bien que ceux-ci n'aient cependant pas eu besoin de les emprunter à des danses masquées — tout autre chose qu'une signification magique. Dans l'ouvrage qu'il consacra au monde mythique des Australiens et des Papous, Lucien Lévy-Bruhl insiste sur la tendance de notre esprit à prêter aux Hommes Préhistoriques les mêmes idées que celles que nous avons des animaux. Tant qu'il s'agit de l'observation des formes, du sentiment des mouvements, de l'aptitude à les rendre, il n'y a pas de différences. Mais ce que nous apprenons de ces Primitifs, de leurs réactions, est bien autre chose : ce n'est pas la force physique, ni les propriétés visibles de l'animal, mais bien plutôt ses pouvoirs invisibles et mystérieux qui ont dû, comme chez eux, préoccuper l'Homme leptolithique.

Si ce dernier croit à l'efficacité des images qu'il dessine, peint ou sculpte, il est cependant éloigné d'avoir la certitude de faire, par ce moyen magique, tomber les animaux en son pouvoir. Il y a corrélation entre la vertu mystique des images et celle des cérémonies. Elle assure la fécondité, la croissance et la permanence des espèces animales par la présence et le concours de leurs créateurs mythiques. « Ce n'est qu'une conséquence de l'action exercée par l'image. Ce n'est pas l'objet immédiat. Le plan mystique conditionne ici le plan utilitaire. Il ne se confond pas avec lui » (L. Lévy-Bruhl). Il en résulte qu'images et figures composites mi-animales, mi-humaines ne représentent pas nécessairement des masques et des costumes usités dans les cérémonies et les danses. « Comme ces masques mêmes, et au même titre qu'eux, ce seraient des « réalisations » directes d'êtres mythiques, car elles ont aussi sans doute le même objet que ces danses et ces cérémonies : assurer le présence et l'action nécessaire de ces êtres mythiques, et le communion du groupe avec l'ancêtre dont il porte le nom et partage l'essence (L. Lévy-Bruhl).

Le parallélisme relevé entre les figures composites du Leptolithique et les masques utilisés, dans certaines danses, par les Eskimos du Détroit de Behring, correspond à des préoccupations identiques de rendre sensible la dualité de l'être mythique représenté : masque à tête d'oiseau qui, en un moment donné de la cérémonie, ouvre ses volets mobiles, et laisse apparaître une face humaine, exprimant ingénieusement l'unité consubstantielle de l'Animal et de l'Homme ; têtes animales du caillou gravé de La Madeleine, sous lesquelles on aperçoit, comme par transparence, des traits humains.

Si l'on accepte l'interprétation que proposait L. Lévy-Bruhl, il n'est plus permis de reconnaître dans le « Sorcier » des Trois-Frères, les hybrides de la même caverne, le danseur à tête d'Ours du Mas d'Azil, le personnage masqué de La Madeleine, les « diablotins » de Teyjat, des simples figures de chasseurs en tenue d'expédition ou de sorciers revêtus de leur costume cérémoniel. Ces figures composites, créées par les Leptolithiques, représenteraient la traduction plastique d'êtres mi-humains, mi-animaux, maîtres des animaux et aussi des hommes. Ces figures sont des représentations mythiques. L'Homme n'y apparaît que masqué, de même que dans les cérémonies où le masque mime le totem et, dans ces mythes, on peut supposer qu'étaient retracées les aventures et les créations de ces êtres supérieurs, participant à la fois de la nature de l'Homme et de celle des Animaux. Peut-être les a-t-on considérés comme des ancêtres ?

Il ne semble pas cependant que ces mythes aient pu être totémiques, car il est bien difficile d'établir une relation totémique avec les décorations pariétales du Leptolithique. Si pareil contact pouvait être établi, on se trouverait en présence de sociétés pourvues d'un nombre étrangement restreint de totems. Or, un groupe totémique se subdivise nécessairement en plusieurs clans, et la nécessité de cette subdivision est dans la loi de mariage en dehors du clan auquel appartient l'individu. D'autre part, les Paléolithiques auraient eu le souci singulier de choisir leurs totems parmi les animaux de chasse, et exclusivement parmi eux.

En dernière analyse, on est ramené, une fois encore, à chercher des points de contact avec les sociétés de la Mélanésie et de l'Amérique septentrionale. Dans ces groupes, comme chez les Leptolithiques, ayant en vue la chasse de certaines espèces animales, les cérémonies, quelque régulière que soit la place qu'elles occupent dans l'organisation sociale, sont des cérémonies secrètes, des mystères, et ce secret est un des éléments de leur rituel.

Récité, représenté sous une forme dramatique ou plastique, le mythe assure la présence réelle de l'ancêtre et, du même coup, son action efficace. Son image occupe une place de choix dans le sanctuaire : le dieu cornu des Trois-Frères domine le peuple des animaux qu'il régit ; à La Pasiega (Espagne), il a trôné peut-être dans une sorte de stalle rocheuse. Et ce culte que l'on rend aux ancêtres se manifeste encore sur un autre ensemble de documents graphiques : os humain (?) de Péchialet avec la représentation d'un visage d'Homme ; faces humaines stylisées (?) des baguettes d'Isturitz, graffites sub-circulaires avec indications d'yeux des Trois-Frères. A ces croyances se rattachent également les signes tectiformes, dissimulés dans les diverticules cachés de certaines grottes cantabriques et qui représentent peut-être des reposoirs où venaient s'abriter les esprits de ces êtres mystérieux.

Si nous admettons que les Hommes leptolithiques aient eu des mythes et qu'ils aient représenté plastiquement certains de leurs protagonistes, il n'est plus interdit de leur attribuer la croyance à un ensemble de forces surnaturelles, l'expérience d'une sur-nature, à la fois distincte et inséparable du monde visible, représentation d'une période mythique.

D'une façon plus générale, on est amené à constater combien, à l'âge du Renne, on est déjà éloigné des origines sociales humaines. Les Leptolithiques nous apparaissent déjà comme des populations très évoluées, aussi compliquées que les peuples chasseurs encore vivants. Mais tandis que ceux-ci, vaincus et rejetés dans les contrées les moins désirables du monde, ne représentent plus que l'ombre d'eux-mêmes, en envisageant ce que furent les Hommes

de l'Age du Renne, nous nous trouvons en présence de groupes humains pleins de force d'expansion, de découverte et de progrès, en possession même d'une civilisation morale autrement développée que ne le laissent supposer les témoignages de leur civilisation matérielle.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

OUVRAGES GÉNÉRAUX

A. C. Blanc. — *Origine e sviluppo dei populi cacciatori e raccoglitori.* Rome, éd. Scienza, 1945.

H. Breuil. — *La Préhistoire. Leçon d'ouverture de la chaire de Préhistoire au Collège de France*, 2e éd., impr. de Lagny, 1937.

M. C. Burkitt. — *Prehistory. A study of early cultures in Europa and the Mediterranean basin*, 2e éd. Cambridge, University Press, 1925 : — *The Old Stone Age of Palaeolithic Times.* Cambridge, University Press, 1938.

J. Déchelette. — *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine*, t. I. Paris, A. Picard, 1908.

M. Ebert. — *Reallexikon der Vorgeschichte.* Berlin, W. de Gruyter, 1924-1932.

G. Goury. — *Précis d'archéologie préhistorique. Origine et évolution de l'Homme.* T. I., *Paléolithique.* 2e éd. A. J. Picard et Cie, 1948.

O. Menghin. — *Weltgeschichte der Steinzeit.* Wien, A. Schroll, 1931.

H. Obermaier. — *El Hombre fosil.* Comission de Investigaciones paleontologicas y prehistoricas, mem. no 9. Madrid, Museo de Ciencasnaturales, 2e éd. 1925 ; — *Urgeschichte der Menschheit.* Geschichte der führenden Völker, B. I. Fribourg-en-Brisgau, Herder et Cie, 1931 ; — *El Hombre prehistorico y los origines de la Humanidad.* Madrid, 1942, 3e éd.

HISTORIQUE DES RECHERCHES PRÉHISTORIQUES

L. Aufrère. — *Figures de préhistoriens. I. Boucher de Perthes*, dans *Préhistoire*, t. VII, 1940.

Du même. — *Le mouvement scientifique à Abbeville dans la première moitié du XIXe siècle et les origines de la Préhistoire* (1795-1840), dans *Sciences*, no 4, 1936, p. 175-195.

Du même. — *Le Musée des origines de la Préhistoire*, dans *Sciences*, no 23, 1938, p. 119-133.

Comte Bégouën. — *La Préhistoire à la Société archéologique du Midi de la France*, dans *Mémoires de la Société archéologique du Midi de la France*, 1932.

H. Breuil. — *La conquête de la notion de la très haute antiquité de l'Homme*, dans *Anthropos*, t. XXXVIII-XL, 1942-1945, p. 667-687.

Du même. — *Les découvertes paléolithiques en France et la conservation des grottes et gisements*, dans *Congrès archéologique de France.* XCVIIe session. Paris, 1934, p. 323-340.

E. Cartailhac, J. Anglade et Leclerc du Sablon. — *Un chapitre de l'histoire intellectuelle de Toulouse. Le professeur* J.-B. Noulet (1802-1890), dans *Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse*, XIe série, t. VI, 1919, p. 421-483.

Dr A. Cheynier. — *Jouannet, grand-père de la Préhistorique.* Brive, Chastrusse, Praudel et Cie, 1936.

E. Guyénot. — *L'évolution de la pensée scientifique. Les sciences de la vie aux XVIIe et XVIIIe siècles. L'idée d'évolution.* L'évolution de l'Humanité, no 68, Paris, 1949.

H. Gummel. — *Forschungsgeschichte in Deutschland. Die Urgeschichtsforschung und ihre historische Entwicklung in den Kulturstaaten der Erde*, herausgegeben von Karl Hermann Jacob-Friesen, t. I. Berlin, Walter de Gruyter et Cie, 1938.

ANTHROPOLOGIE

C. Arambourg. — *La genèse de l'Humanité.* Paris, 1943.

M. Boule. — *Les Hommes fossiles.* 3e éd. Paris. Masson et Cie, 1943.

A. C. Blanc. — *L'Uomo fossile del Monte Circeo: un cranio neandertaliano nella Grotta Guattari a San Felice Circeo.* Rendiconti. Accad. naz. dei Lincei, S. 6 a, 1er sem. 5, 1939.

H. Breuil et A. C. Blanc. — *Rinvenimento* in situ *di un nuovo cranio di Homo neanderthalensis nel giacimento di Saccopastore (Roma).* Rendiconti R. Accad. dei Lincei XXII, 6 a ser. 2er sem., 3-4, 1935.

R. Broom. — *Australopithecus and its affinities.* Early Man, Philadelphie, 1937.

W. Gieseler. — *Die Fossilgeschichte des Menschen.* Die Evolution der Organismen. Iena, 1943.

A. Keith et Mc Cown. — *The Stone Age of Mount Carmel*, t. II. Oxford, 1939.

Pei Wan Chung. — *Report of the excavation of the locality* 13 *in Choukoutien.* Bull. geol. Soc. of. China, XIII, 3, 1934.

R. Neuville et A. Ruhlmann. — *L'âge de l'Homme fossile de Rabat.* Bull. soc. Anthropol. Paris, 9e sér. III, 1942.

S. Sergi. — *Gli ominidi fossili di forme estinte*, dans La Raza e popoli della terra, t. I. Turin, 1940.

P. Weinert. — *Entstehung der Menschenrassen.* Stuttgart, 1941.

ÉVIDENCES GÉOLOGIQUES DE L'ANCIENNETÉ DE L'HOMME

A. C. Blanc. — *La curva di Milankovich e la sua applicazione alla datazione assoluta dei Neandertaliani d'Italia*, Atti. soc. tosc. di sc. nat. Mem. XLVIII, Pise, 1939 ; — *Variazioni climatiche ed oscillazioni della linea di riva nel Mediterraneo centrale durante l'era glaciale.* Geolog. der. Meere und Binnengewasser, 5, 12, Berlin, 1942.

H. Breuil. — *De l'importance de la solifluxion dans l'étude des terrains quaternaires de la France.* Revue de géographie physique et de géologie dynamique, VII, 4, Paris, 1934.

H. Breuil et Koslowki. — *Études de stratigraphie paléolithique dans le Nord de la France*, L'Anthropologie, 1931-1932.
H. Breuil. — *Terrasses et quartzites taillées de la Haute Vallée de la Garonne.* Bulletin de la Société préhistorique française, 1937.
M. Milanckovich. — *Mathematische Klimatlehre und astronomische Theorie der Klimatschwankungen.* Handb der Klimatologie, I. Berlin, 1910 ; — *Astronomische Mittel zur Erforschung der erdschichtlichen Klimate.* Handb. der Geophysik, 9. Berlin, 1938.
R. Neuville et A. Ruhlmann. — *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain.* Institut des Hautes Études marocaines, t. VIII. Casablanca, 1941.
Les Grottes de Grimaldi. — T. I. *Historique et description* par le chanoine de Villeneuve. — *Géologie et paléontologie*, par M. Boule. — T. II. *Anthropologie*, par le Dr Verneau. — *Archéologie*, par E. Cartailhac, Monaco, 1908-1910.
F. E. Zeuner. — *The pleistocene Chronology of Central Europe.* Geolog. Mag., LXXII, Londres, 1935. — *The Pleistocene Period. Its Climate, Chronology and Faunal successions.* Londres, 1945. — *Dating the Past. An introduction to Geochronology.* 2e éd., Londres, 1950.

INDUSTRIES PALÉOLITHIQUES ET LEPTOLITHIQUES

H. Breuil. — *Les industries à éclats du Paléolithique ancien. I. Le Clactonien.* Préhistoire, t. I. 2, 1932.
Du même. — *Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification.* 2e éd., Paris, 1937.
Du même. — *Le feu et l'industrie de la pierre dans le gisement du Sinanthropus à Chou-Kou-Tien.* L'Anthropologie, 1932. — *État actuel de nos connaissances sur les industries paléolithiques de Chou-Kou-Tien*, L'Anthropologie, 1937.
H. Breuil et G. Zbyszewski. — *Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire. Les principaux gisements des deux rives de l'ancien estuaire du Tage.* Communicacoes dos Servicios geologicos de Portugal. t. XXIII. Lisbonne, 1942.
D. A. E. Garrod. — *The Upper Palaeolithic in the light of recent discovery.* Presid. Address. British Assoc. for adv. of Science. Londres, 1936.
G. Henri-Martin. — *La grotte de Fontéchevade.* 1re partie : *Archéologie.* Archives de l'Institut de Paléontologie humaine, mém. n° 28. Paris, 1957.
Pei Wan Chung. — *Le rôle des animaux et des causes naturelles dans la cassure des os.* Palaeontologia sinica, new serie D, N° 10, whole serie n° 118. Pékin, 1938.

Voir également les collections et les principales revues, pour les recherches relatives aux industries et aux stations paléolithiques :
L'Anthropologie, *Association française pour l'avancement des sciences*,

Bulletin de la Société préhistorique française, Congrès préhistoriques de France, L'Homme préhistorique, Congrès international d'Anthropologie, Congrès international des Sciences préhistoriques et protohistoriques, Préhistoire, Quartär, IPEK, Revue anthropologique, Revue préhistorique, Quaternaria.

LES ACTIVITÉS DE L'HOMME PALÉOLITHIQUE

F. Leonhard. — *Jäger, Bauern, Händler*, Leipzig, 1939.

K. Lindner. — *La chasse préhistorique.* Trad. fr. de G. Montandon. Paris, Payot, 1941.

H. Obermaier. — *La vida de nuestros antepasados cuaternarios en Europa.* Discursos leidos ante la Real Academia de la Historia en la recepcion de Don Hugo Obermaier el 2 de mayo de 1926, Madrid, 1926.

H.-V. Vallois. — *La durée de la vie chez l'Homme fossile.* L'Anthropologie, 1937-1939.

MÉSOLITHIQUE

J.-L. Baudet. — *Le continent immergé de la région Sud de la Mer du Nord.* L'Ethnographie, 1957.

J. G. D. Clark. — *The Mesolithic Settlement of Northern Europa. A study of the Foot-Gathering Peoples of Northern Europa during the Early Post-Glacial Period.* Cambridge, 1936.

L. Coulonges. — *Le gisement préhistorique de Sauveterre-la-Lémance.* Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, mém. 14, 194.

R. Lacam, A. Niederlander et H. Vallois. — *Le gisement mésolithique du Cuzcul de Gramat.* Archives de l'Institut de Paléontologie humaine, mém. 21, 1944.

M. et Saint-Just Péquart. — *Nouvelles fouilles au Mas d'Azil.* Préhistoire, t. VIII, 1941.

A. Rust. — *Das altsteinzeitliche Rentierjägerlager Meiendorf.* Neumunster-in-H., 1937 ; — *Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor.* Neumunster-in-H., 1943.

ART LEPTOLITHIQUE

H.Breuil. — *Les origines de l'art.* Journal de Psychologie, XXII, 1925 XXIII, 1926 ; — *L'évolution de l'art pariétal dans les cavernes et abris ornés de France.* XIe Congrès préhistorique de France, Paris, 1934.

Du même. — *Una Altamira francesa. La caverna de Lascaux en Montignac (Dordogne).* Archivo español de arqueologia, 1942.

Du même. — *400 siècles d'art pariétal.* Montignac-sur-Vézère, 1952.

H. Breuil et H. Obermaier. — *The Cave of Altamira.* Madrid, 1935.

H. Breuil et H. Bégouën. — *Nouvelle gravure d'Homme masqué de la caverne des Trois-Frères (Montesquieu-Avantès, Ariège),* Comptes rendus de l'Acad. des Inscr. et B.-L., 1920.

H. Kühn *Kunst. und Kultur der Vorzeit Europas. I. Das Palaeolithikum.* Berlin, W. de Gruyter, 1929.

R. Lantier. — *Les origines de l'art français.* Paris, G. Le Prat, 1947

L. Péricard et St Lwoff. — *La Marche, commune de Lussac-les-Châteaux (Vienne). Premier atelier du Magdalénien III à dalles gravées mobiles.* Bull. Soc. préhist. fr., XXVII, 1940 ; XXXIX, 1942 ; XL, 1943.

Morin-Jean. — *Les artistes préhistoriques.* Les grands artistes. Paris, Laurens, 1933.

H. Obermaier. — *Las pinturas rupestres de la cueva Remigia (Castellón)* en collaboration avec H. Breuil et J. B. Porcar. Madrid, 1946 ; — *Nouvelles études sur l'art rupestre du Levant espagnol.* L'Anthropologie, t. 47, 1937.

E. Passemard. — *La Caverne d'Isturitz en Pays Basque.* Préhistoire, t. IX, 1944.

R. de Saint-Périer, *L'art préhistorique.* Maîtres de l'art ancien, Paris, Rieder, 1932.

F. Windels, *Lascaux, Chapelle Sixtine de la Préhistoire.* Montignac-sur-Vézère, 1948.

Plusieurs de ces ouvrages donnent une bibliographie détaillée des découvertes relatives à l'art paléolithique. Voir également les publications de l'Institut de Paléontologie Humaine : *Peintures et gravures murales des cavernes paléolithiques* et *Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine*, et celles de la Junta para ampliacion de Estudios e investigaciones scientificas de Madrid, *Comision de Investigaciones paleontologicas y prehistoricas.*

PRATIQUES RELIGIEUSES

1° *Ouvrages généraux :*

A. C. Blanc. — *Il sacro presso. I Primitivi.* Rome, éd. Partena, 1945.

C. Clemen. — *Urgeschichtliche Religion.* Unters. z. allgem. Religionsgeschichte, H. 4, 1932.

G. Luquet. — *L'art et la religion des Hommes Fossiles*, Paris, Masson et Cie, 1926.

Th. Mainage. — *Les religions de la Préhistoire. L'âge paléolithique.* Paris, Desclée, de Brouwer et Cie, A. Picard, 1921.

R. R. Schmidt. — *L'aurore de l'esprit humain.* Paris, Payot, 1936.

P. Wernert. — *Les Hommes de l'âge de la Pierre représentaient-ils les esprits des défunts et des ancêtres ? — La signification des cavernes d'art paléolithique.* Histoire générale des religions, sous la direction de M. Gorce et R. Mortier, t. I. Paris, A. Quillet, 1948.

L. Levy-Bruhl. — *La mythologie primitive. Le monde mythique des Australiens et des Papous.* Paris, Alcan 3e éd., 1935.

2° *Culte des crânes :*

R. Andrée. — *Schädelkultus. Ethnographische Parallelen.* 1878 ; — *Menschen Schädel als Trinkgefässe.* Vehr. Volkste., 1912.

H. Balfour. — *Note on the use of human skulls as drinking and libation vessels.* Journ. Anthrop. Inst., XXVI, 1897, p. 347 et suiv.

H. Breuil et H. Obermaier. — *Crânes paléolithiques façonnés en coupes.* L'Anthropologie, XX, 1909, p. 523 et suiv.

R. R. Schmidt. — *Die altsteinzeitlichen Schädelgräber der Ofnet.* 1913.

P. Wernert. — *Le culte des crânes à l'époque paléolithique.* Histoire générale des religions, sous la direction de M. Gorce et R. Mortier, t. I., Paris, A. Quillet, 1948.

3° *Sépultures paléolithiques :*

A. et J. Bouyssonnie et A. Bardon. — *Découverte d'un squelette humain moustérien à La Bouffia de la Chapelle-aux-Saints,* L'Anthropologie, t. 24, 1913.

H. Breuil. — *Remarques sur les sépultures moustériennes (affirmation d'un témoin).* Inst. français d'Anthropologie, 1921.

H. Breuil et A. C. Blanc. — *Le nouveau crâne de Saccopastore.* L'Anthropologie, 1936.

L. Capitan et Peyrony. — *Deux squelettes humains au milieu de foyers de l'époque moustérienne.* Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, 1909.

D. Peyrony. — *Les Moustériens inhumaient-ils leurs morts ?* Bulletin de la société historique et archéologique du Périgord, 1921.

D. Peyrony. — *Le Moustier. Ses gisements. Ses industries. Ses couches archéologiques.* Revue anthropologique, 1930.

4° *Sépultures du Leptolithique :*

L. Cardini. — *Nuovi documenti sull'antichita dell'Uomo in Italia. Reperto humano del Paleolitico superiore nella grotta delle Arene Candide.* Raza e Civilta, 1942, n. 1-4.

R. B. Blanchard. — *Note sur le fossile humain de Saint-Germain-la Rivière.* S. 1., s. d.

D. Peyrony. — *Découverte d'un squelette humain à La Madeleine.* Institut intern. d'Anthropologie, 3e sess. Amsterdam, 1928.

5° *Sépultures mésolithiques :*

Dr Jude et J. Cruveller. — *La grotte de l'Homme de Rochereuil.* Bull Soc. hist. et archéol. Périgord, 1938.

M. et Saint-Just Péquart, M. Boule, H. V. Vallois. — *Téviec, station nécropole mésolithique du Morbihan.* Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, mém. 18, 1937.

Les deux premiers. — *Hoëdic. Deuxième station nécropole du Mésolithique côtier armoricain.* Anvers, 1954.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLE DES MATIÈRES

Imprimerie Taffin-Lefort, à Lille (France). — 18-4-58.
Dépôt légal : 1er trim. 1959. (Imprimé en France)